

ROYAUME DU MAROC

MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS ET COMMUNICATIONS

DIRECTION DE L'HYDRAULIQUE

Division des Ressources en Eau

PLUVIOMETRIE DU BASSIN DU TENSIFT

par

Jacques-CRUETTE

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

17 MAI 1976
O. R. S. T. O. M.
OUTRE-MER
Collection de Référence

ROYAUME DU MAROC

MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS
ET DES COMMUNICATIONS

DIRECTION DE L'HYDRAULIQUE
DIVISION DES RESSOURCES EN EAU

PLUVIOMETRIE DU BASSIN DU TENSIFT

par

Jacques CRUETTE

Décembre 1975

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ET TECHNIQUE OUTRE-MER

O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire

N° : 8132

Cote : A

TABLE DES MATIERES

	Page
INTRODUCTION	
CHAPITRE 1 - METHODOLOGIE DU TRAITEMENT	
1.1 - Collationnement des valeurs journalières	1.1
1.2 - Contrôle et correction à vue des données	1.2
1.3 - Recherche et correction des erreurs systématiques	1.3
1.4 - Complètement des dossiers	1.4
CHAPITRE 2 - UTILISATION DE L'INFORMATIQUE	
2.1 - Enregistrement de la pluviométrie journalière	2.1
2.2 - Programmes d'établissement des fichiers	2.6
2.3 - Programmes d'analyse et de présentation des données	2.7
CHAPITRE 3 - ETABLISSEMENT DES FICHIERS	
3.1 - Fichier en l'état	3.1
3.2 - Fichier intermédiaire	3.2
3.3 - Fichier opérationnel	3.2
3.4 - Fichier complété	3.3
ANNEXE 1	Revue des postes traités
ANNEXE 2	Fichier en l'état : moyennes mensuelles et annuelles
ANNEXE 3	Fichier opérationnel : moyennes mensuelles et annuelles.

Dans ce rapport, on expose les résultats des études confiées par la Direction de l'Hydraulique (Division des Ressources en Eau) à l'Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer, aux termes du marché 13-74-DH intitulé "Convention pour l'établissement d'un fichier pluviométrique opérationnel (Région Tensift-Tessaout)".

Les documents originaux (relevés journaliers établis de la main des observateurs) ont été fournis sous forme de microfiches par le Service Hydrologique de la Division des Ressources en Eau. Le fichier initial a été établi par ce même Service sur cartes perforées, puis transcrit sur bande magnétique. C'est ce fichier magnétique et les microfiches d'originaux qui ont servi de base à la présente étude.

Outre les résultats, commentaires et données figurant dans le rapport, les documents suivants ont été fournis à l'Administration :

Fichiers magnétiques :

- Pluviométrie journalière du Tensift : fichier en l'état
- Pluviométrie journalière du Tensift : fichier inter-médiaire
- Pluviométrie journalière du Tensift : fichier opérationnel
- Pluviométrie journalière du Tensift : fichier opérationnel complété.
- Identité des pluviomètres.

Programme de traitement :

- PJOPLU : publication de la pluviométrie journalière.

Graphiques :

- Exemples de contrôle d'homogénéité de la pluviométrie (double masse).

CHAPITRE 1

METHODOLOGIE DU TRAITEMENT

L'étude de la pluviométrie du bassin versant du Tensift est effectuée à partir des documents fournis par la DRE : enregistrements de pluies journalières et microfiches des documents originaux. Le traitement de ces données a été effectué en plusieurs étapes.

1.1 - Collationnement des valeurs journalières.

Le but de ce travail est d'établir un fichier magnétique reproduisant aussi fidèlement et aussi complètement que possible les documents originaux. Le fichier magnétique que nous avons reçu a donc été systématiquement comparé aux microfiches. Ce travail, qui a porté sur 14 236 mois de relevés, a été long et il nous a conduit à faire les constatations et les opérations suivantes.

Nous n'avons pratiquement pas trouvé d'erreurs de perforation ; les chiffres inscrits sur les documents originaux se retrouvent bien sur le fichier magnétique.

Par contre, des erreurs parfois importantes ont été détectées et redressées. Sur certains imprimés, les colonnes n'ont pas été utilisées pour l'usage qui était initialement prévu : par exemple, total pluviométrique d'une journée utilisé comme s'il s'agissait de la mesure d'une demi-journée ; ou bien, les relevés de pluie se trouvent dans une colonne très éloignée de la place prévue et, à la perforation, on a introduit un mois à pluie nulle

Certains imprimés ont été mal réalisés (par exemple, la ligne du douzième jour du mois n'existe pas), ce qui nécessite parfois des décalages de toutes les pluies journalières.

Des situations plus délicates se présentent assez souvent lorsque le document original comporte des surcharges et des corrections. Généralement, ces surcharges sont d'une écriture différente de celle de l'observateur et ont souvent semblé sans fondement. Les corrections nécessaires ont alors été introduites dans le fichier magnétique.

On a ensuite introduit des informations supplémentaires sous forme de commentaires mensuels plus détaillés que ceux utilisés par la DRE et surtout sous forme de commentaires journaliers. La codification utilisée pour introduire ces commentaires figure dans les tableaux 2.I et 2.II.

A la fin de cette étape, on obtient ce qu'on appelle le "FICHIER EN L'ETAT". Il est en support "bande magnétique".

1.2 - Contrôle et correction à vue des données.

A partir des données du fichier en l'état, il est possible de faire un certain nombre de contrôles et de corrections permettant d'améliorer ces données.

Quelques postes ont dû être abandonnés dans la suite des opérations pour les raisons suivantes :

- Période des relevés trop courte pour qu'un contrôle efficace des données puisse être fait, ces dernières pouvant très bien être de très bonne qualité.
- Observations faites de façon très épisodique, cette caractéristique étant presque toujours le fait d'un poste à période très courte et à mesures douteuses.
- Postes totalement inutilisables, tous les mois de relevés donnant une pluviométrie nulle.

On a également été conduit à abandonner tous les relevés des totalisateurs. Dans deux cas, l'observateur mentionne lui-même que la mesure est faussée car l'appareil est percé ou bien le robinet de vidange a été trouvé ouvert. Il a été tenu compte de ces remarques lors de l'établissement du fichier en l'état. Il reste que les relevés qu'on y a conservés paraissent encore très douteux ; dans l'ensemble, leurs valeurs paraissent faibles et les contrôles d'homogénéité qui ont été tentés donnent des résultats très défavorables. C'est ainsi que le poste d'Erdouz Tizi aurait une pluviométrie moyenne interannuelle de 115,3 mm à 3300 m d'altitude !

Un autre contrôle effectué systématiquement consiste à vérifier que le mode de numération présenté par les relevés de pluies journalières est vraisemblable. Il arrive, lorsqu'un poste pluviométrique est équipé, par exemple, d'une éprouvette graduée jusqu'à 6 mm, que pour le chiffre des unités, les nombres 7, 8 et 9 n'apparaissent jamais, l'observateur utilisant les chiffres des dizaines et des centaines pour noter le nombre d'éprouvettes pleines et non pas les dizaines et les centaines de millimètres.

Ce contrôle consiste à tracer pour chaque poste un graphique comportant en abscisse tous les nombres pouvant apparaître entre 0 et 30 mm et correspondant à des hauteurs de pluies en 1/10 mm, et en ordonnée le nombre de fois où chaque nombre apparaît (nombre d'occurrences).

L'anomalie recherchée n'est jamais apparue sur les graphiques mais, par contre, la forme des courbes obtenues permet de porter un jugement qualitatif sur le travail des observateurs.

Certains postes peuvent alors être considérés comme bons sous l'angle de la numération, ce qui ne signifie nullement que les relevés sont exacts. D'autres montrent que les relevés sont arrondis ou très arrondis. D'autres enfin montrent qu'une incertitude d'écriture doit exister dans certains relevés, les faibles valeurs étant anormalement peu nombreuses. On peut, en effet, se demander si les pluies inférieures à 10 mm ne sont pas "souvent" multipliées par 10, à la suite d'une adjonction machinale et irraisonnée d'un zéro à droite du nombre obtenu à la lecture.

Par ailleurs, les petites pluies (de l'ordre de 1 mm) ne sont pas toujours observées.

Ce contrôle a permis d'attribuer un commentaire qualitatif à chaque poste présentant au moins 500 jours de pluie dans ses relevés sous la forme suivante :

- Bon
- Passable (valeurs arrondies)
- Douteux (erreur de numération probable)
- Très douteux (erreur de numération très probable).

Malheureusement, il ne paraît pas possible de corriger les anomalies ainsi détectées. Les graphiques 1.1 à 1.6 montrent des exemples d'application de ce test de numération.

On a enfin comparé systématiquement chaque relevé pluviométrique d'un poste donné avec les valeurs recueillies à la même date aux postes voisins. Cette comparaison a nécessité une présentation synoptique des relevés du fichier en l'état. Elle a conduit à apporter quelques modifications au fichier en l'état.

- élimination de chiffres, ou de relevés mensuels complets, franchement aberrants,
- division par 10 de certaines valeurs dans les cas évidents d'erreur de virgule,
- ventilation de totaux pluviométriques de plusieurs jours en tenant compte des pluies journalières des postes les plus proches, lorsque cela a été possible,
- introduction de mois de pluie nulle dans le cas de relevés manquants pour un mois alors que, d'après les postes voisins, il y avait une forte probabilité pour que le mois soit totalement sec.

On a ainsi établi un nouveau fichier, appelé "FICHIER INTER-MEDIAIRE", assez proche du fichier en l'état, mais comportant un certain nombre de modifications, qu'on espère aller dans le sens d'une amélioration, et qu'on s'efforce d'entacher le moins possible d'interprétation trop personnelle.

1.3 - Recherche et correction des erreurs systématiques.

L'homogénéité du fichier intermédiaire a été testée par la méthode des doubles masses. Cette méthode consiste à effectuer les opérations suivantes :

- choisir deux postes peu distants l'un de l'autre ;
- établir la liste des années présentant des données pluviométriques complètes sur chaque poste ;
- établir pour chaque poste, annuellement, les pluviométries annuelles cumulées à partir des données ainsi sélectionnées ;
- établir un graphique portant en abscisse les pluviométries cumulées d'un poste et, en ordonnée, celles de l'autre, chaque point étant repéré par une année.

Lorsque les relevés des deux postes sont homogènes, le graphique obtenu est une ligne brisée dont la direction générale est une ligne droite. Si, pendant la période étudiée, il est intervenu un changement introduisant une erreur systématique, le graphique ne permet pas d'ajuster une droite mais deux demi-droites ou plus. L'angle fait par ces demi-droites permet de chiffrer l'erreur détectée.

A partir de deux postes, lorsqu'une erreur est détectée, il faut faire intervenir un troisième ou un quatrième poste pour déterminer lequel des deux postes est fautif, ce que l'on arrive généralement à faire sans trop de difficultés.

Par contre, cette méthode a des limites et son application présente deux difficultés :

- lorsque les relevés présentent une anomalie, une "cassure" dans le tracé des doubles masses, il est possible de faire disparaître cette anomalie, soit en multipliant une partie des relevés par un coefficient, soit en multipliant l'autre partie des relevés par l'inverse du même coefficient : le résultat final est naturellement différent. L'incertitude ne peut être levée, en toute logique, que lorsqu'on a la preuve matérielle irréfutable qu'une période est erronée et l'autre pas.
- Lorsque les relevés sont reconnus comme homogènes, et à plus forte raison d'après ce qu'on vient de voir, lorsqu'ils sont rendus homogènes par une correction, il n'est pas possible de dire s'ils sont exacts. Si une erreur systématique existe pendant toute la période des relevés, cette méthode ne permet pas de la détecter.

Les coefficients de correction d'erreur systématique sont établis à partir des données du fichier intermédiaire et leur utilisation permet d'établir un nouveau fichier homogène que nous appelons "FICHIER OPERATIONNEL".

1.4 - Complètement des données.

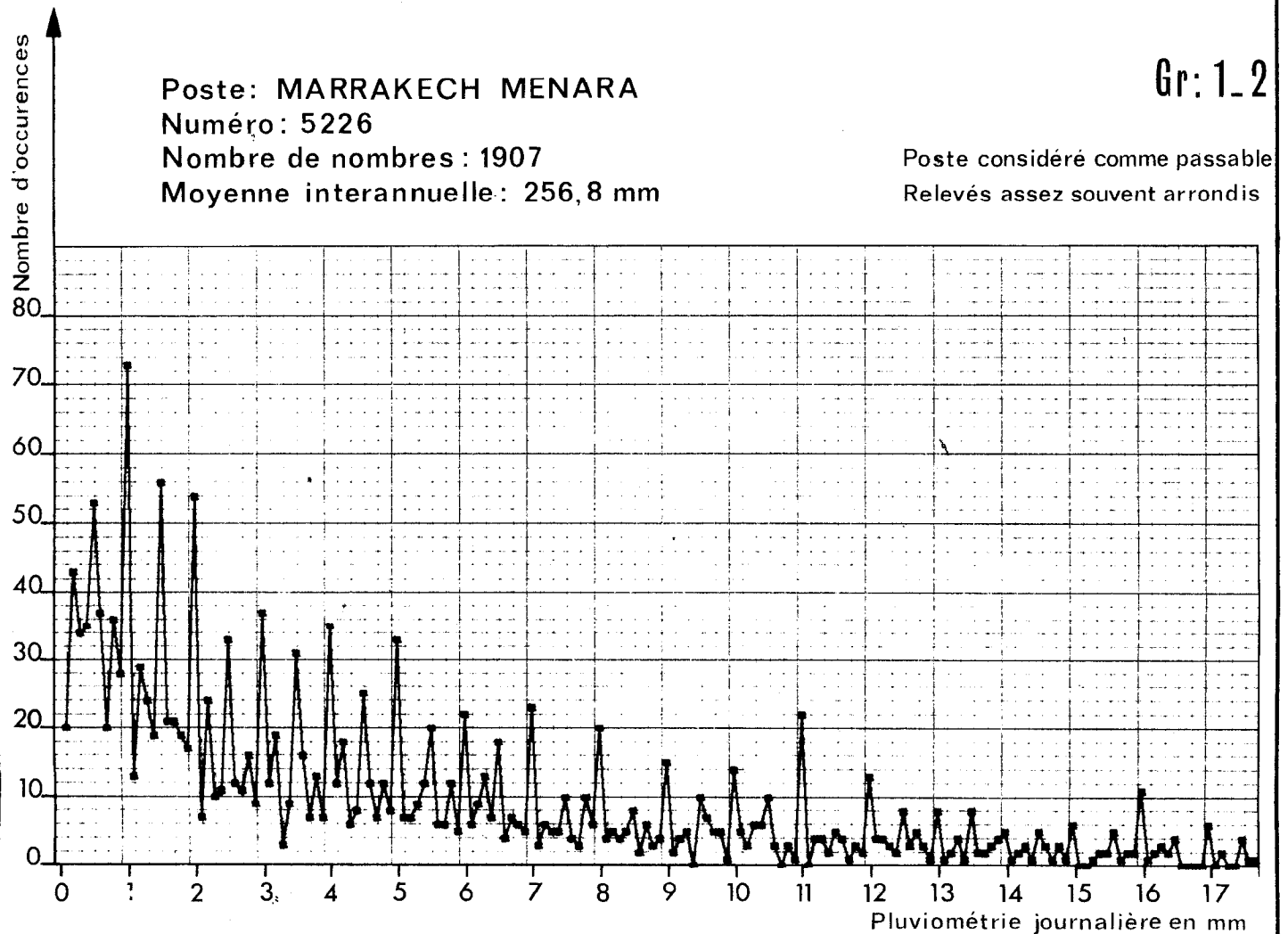
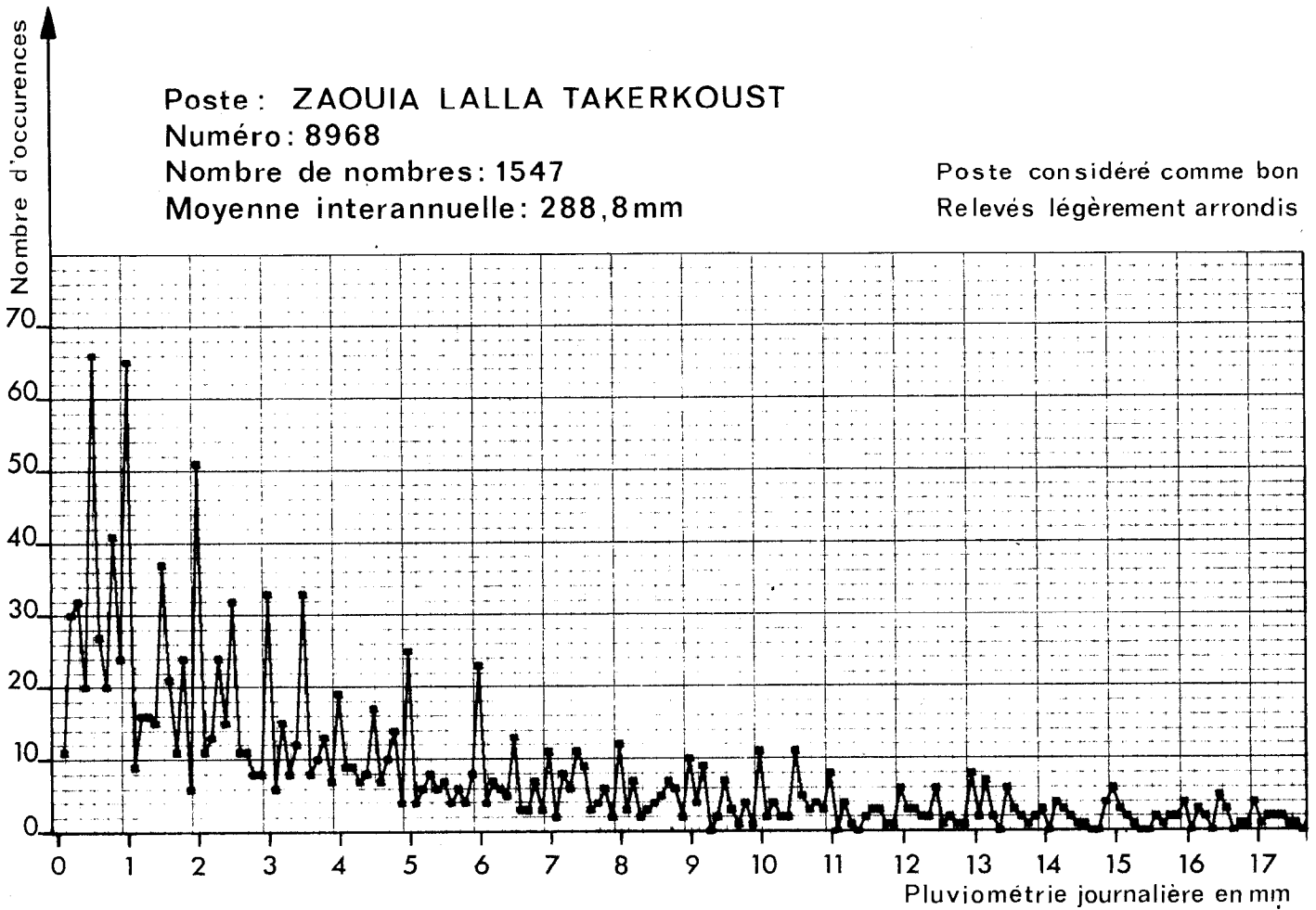
Le fichier opérationnel établi à la fin de l'étape précédente se compose de périodes d'observation de durées très variables selon les postes et, à l'intérieur de ces périodes, de nombreuses années sont incomplètes. Une opération de complètement est alors effectuée pour obtenir, si possible pour tous les postes, une même période de données journalières ne comportant pas de lacune.

L'opération est conduite de la façon suivante :

- Pour chaque poste, on établit la liste des postes pouvant servir pour le complètement, chacun d'eux étant caractérisé par un rang de priorité basé sur la distance et la qualité et par un coefficient de complètement.
- Le coefficient de complètement est valable pour un couple de postes (poste à compléter, poste servant au complètement). Il est estimé, dans un premier temps, par le rapport des pluviométries moyennes annuelles, établi sur la période ~~communes~~des observations.

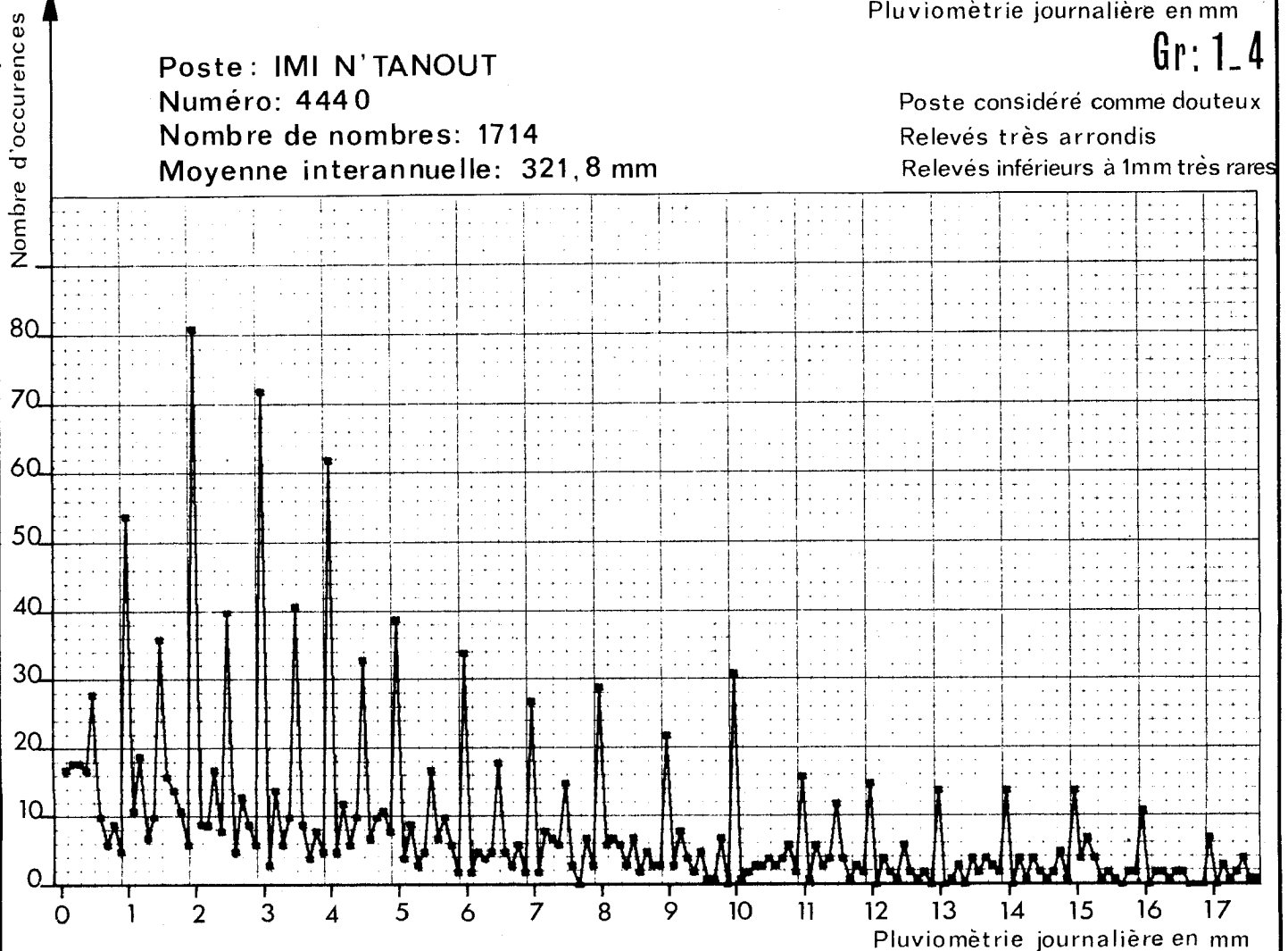
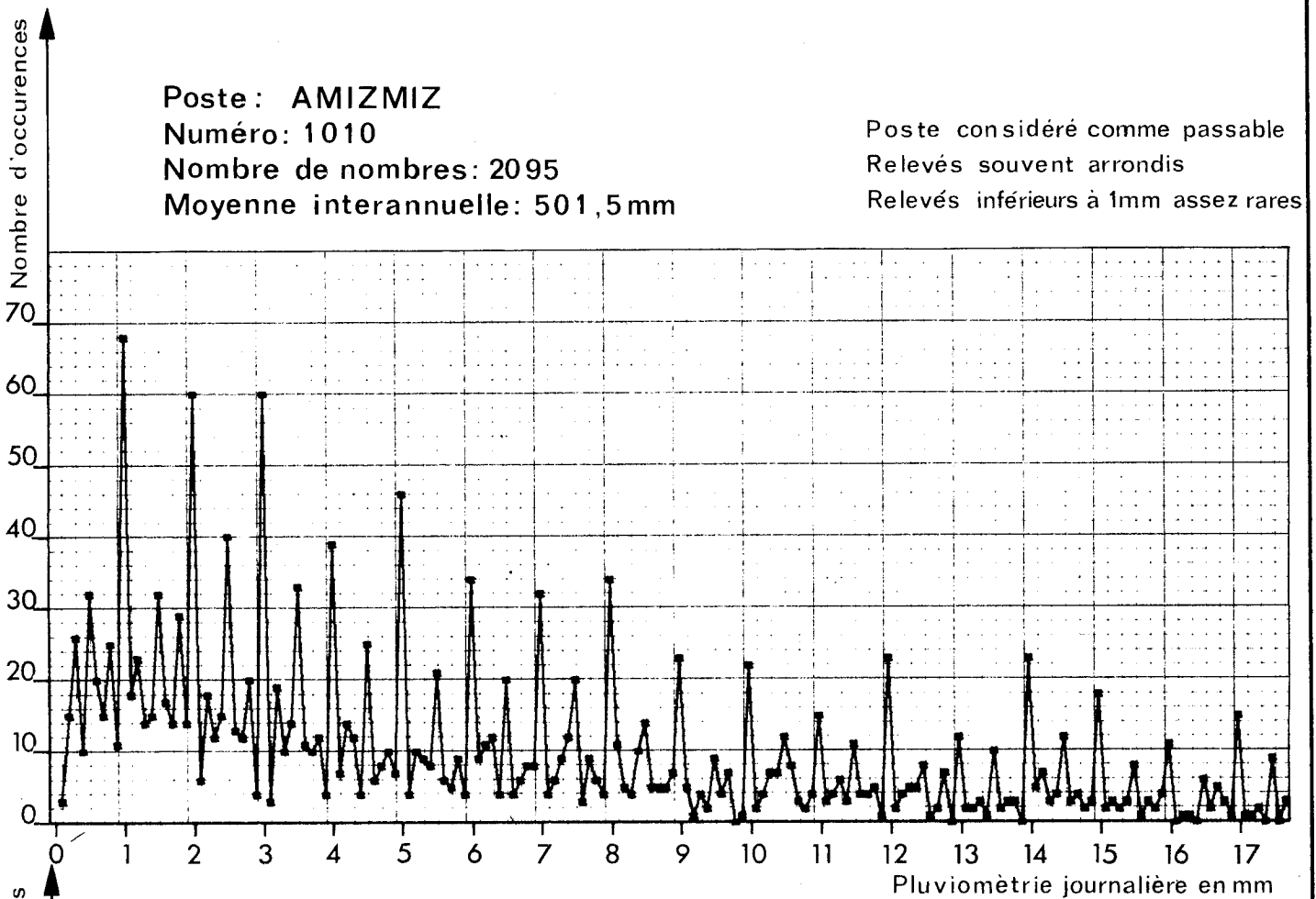
TEST DE NUMERATION

Gr: 1_1



TEST DE NUMERATION

Gr: 1_3



TEST DE NUMERATION

Gr: 1.5

Poste: AÏT MEHAMMED

Numéro: 752

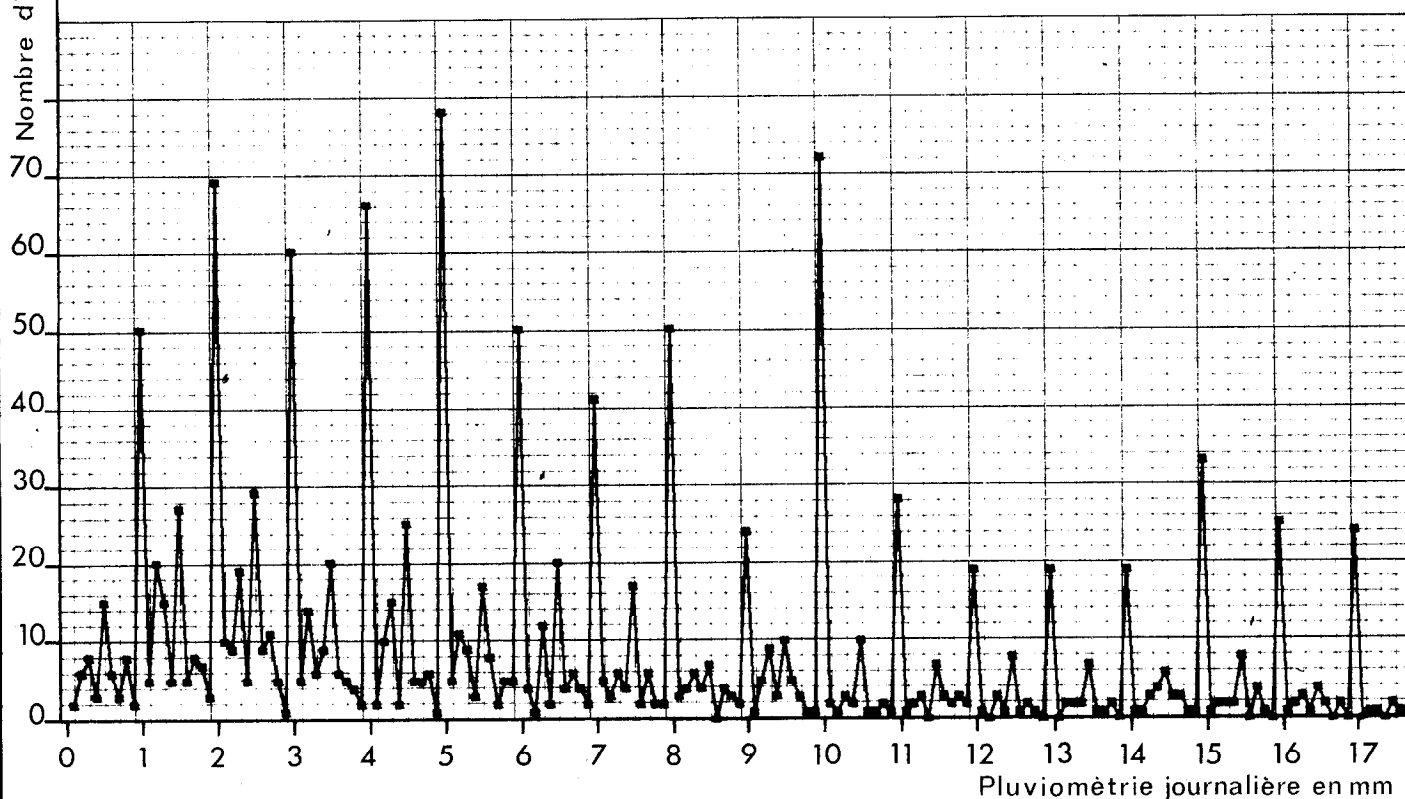
Nombre de nombres: 1927

Moyenne interannuelle: 581,9 mm

Poste considéré comme douteux

Relevés très arrondis

Relevés des faibles pluies rares



Poste: TOUFLIATE

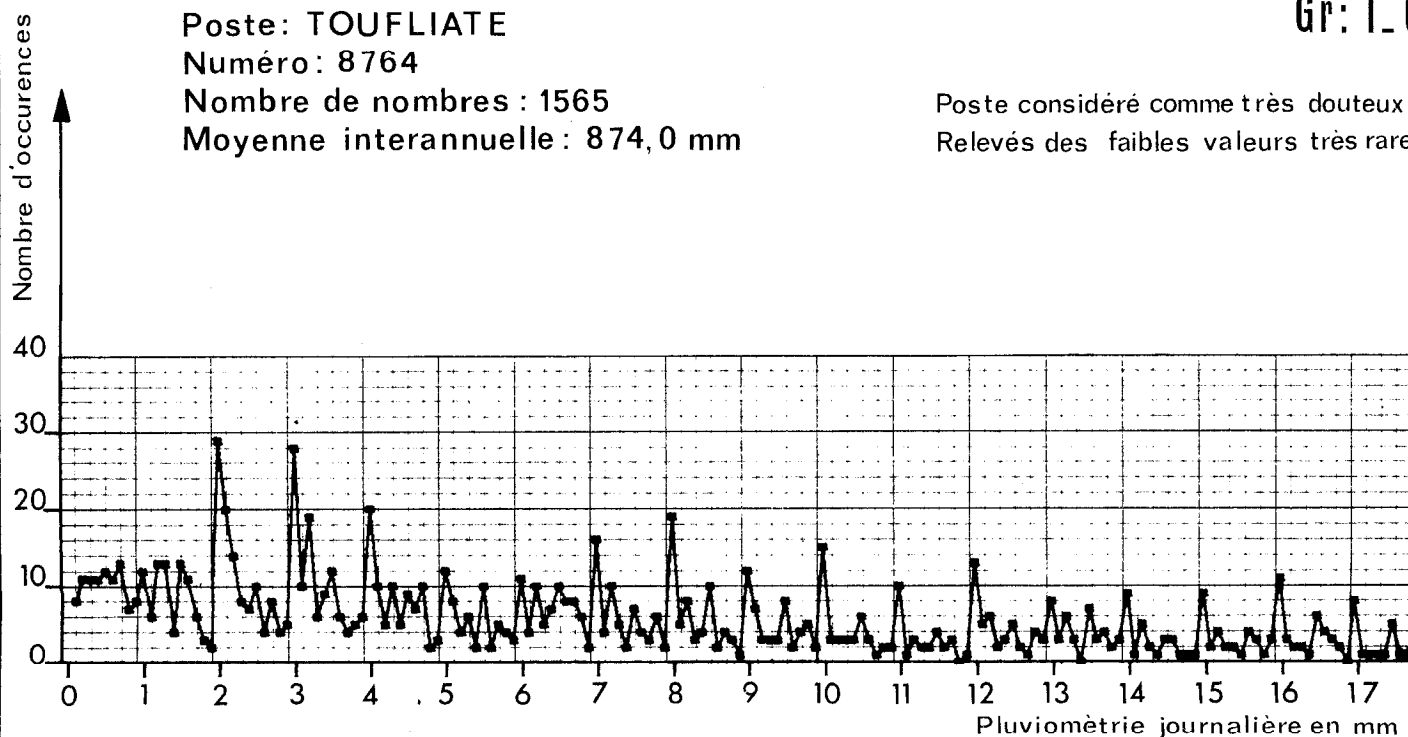
Numéro: 8764

Nombre de nombres : 1565

Moyenne interannuelle : 874,0 mm

Poste considéré comme très douteux

Relevés des faibles valeurs très rares



- Pour chaque mois non observé, au poste examiné, on utilise la pluviométrie journalière du poste ayant des observations et présentant le meilleur rang de priorité. Les valeurs journalières ainsi introduites sont alors multipliées par le coefficient de complètement.
- Une nouvelle opération de contrôle d'homogénéité est alors effectuée (doubles masses) ce qui nous conduit parfois à rectifier les coefficients de complètement adoptés.

Par cette opération, on ne prétend pas donner une valeur chiffrée exacte d'un événement qui n'a pas été mesuré, mais une estimation vraisemblable en accord avec la structure statistique de la chronique des pluies journalières. Les résultats sont d'autant plus satisfaisants que les postes pris en compte sont plus rapprochés, ont des régimes pluviométriques plus comparables, et surtout que le nombre des données ainsi introduites dans le fichier est faible. Lorsqu'il s'agit de remplacer quelques données de mois manquants ou incomplets, cette opération se justifie très bien.

De toute manière, la technique du complètement permet d'améliorer l'estimation de la moyenne interannuelle à un poste donné, par la prise en compte, qu'elle sous-entend, de la variation de la pluviosité considérée à l'échelle régionale.

L'opération de complètement permet d'établir, à partir du premier fichier opérationnel, un nouveau fichier que l'on appelle "FICHIER OPERATIONNEL COMPLETE".

Le traitement des données pluviométriques a donc été effectué en quatre étapes, la fin de chaque étape étant caractérisée par l'établissement d'un nouveau fichier.

Première étape	: Collationnement des données	Fichier en l'état
Deuxième étape	: Contrôle et correction à vue	Fichier intermédiaire
Troisième étape	: Contrôle d'erreurs systématiques	Fichier opérationnel
Quatrième étape	: Complètement	Fichier opérationnel complété.

CHAPITRE 2

UTILISATION DE L'INFORMATIQUE

La mise en oeuvre de la méthodologie exposée au chapitre précédent n'est possible, en pratique, que par l'utilisation de l'informatique et, en particulier, par l'emploi des fichiers magnétiques.

Le volume de l'information est assez important puisqu'on dispose au départ de 14 236 mois de relevés sur le fichier en l'état. Le passage d'un fichier au suivant consiste, une fois connues les corrections et les modifications à effectuer, à recopier une partie parfois importante d'un fichier sur l'autre sans aucun changement. A la limite, si le fichier en l'état était parfait, les quatre fichiers seraient strictement identiques. L'emploi des bandes et disques magnétiques est particulièrement bien adapté à ce type de travail.

Pour déterminer les corrections et les modifications à apporter, l'informatique permet de réaliser des présentations des données facilitant ou rendant possible l'interprétation et l'établissement des coefficients à adopter.

On a donc utilisé plusieurs programmes de calcul automatique que l'on peut classer en deux types.

- programmes d'établissement des fichiers -
- programmes d'analyse et de présentation.

Pour que l'ensemble soit cohérent, on a dû adopter une seule et même structure magnétique pour l'enregistrement des pluviométries journalières.

2.1 - Enregistrement de la pluviométrie journalière.

Cet enregistrement se compose de 221 caractères et reçoit toutes les données d'un mois. Il ne comporte que des données numériques sans signe et sans espace. Il est illustré par le graphique 2.1. Nous donnons ci-dessous l'utilisation des différents caractères.

CARACTERE

1 à 3	Numéro de l'état (028 pour le Maroc)
4 à 9	Numéro du poste. (on utilise le numéro en quatre chiffres de la DRE auquel on ajoute un zéro à droite et un zéro à gauche).
10 à 13	Année civile.
14 à 15	Mois civil.
16 à 201	31 valeurs journalières de 6 caractères. Les 5 premiers caractères correspondent à la pluie en dixièmes de millimètres. Lorsque cette donnée n'est pas connue, cette zone est occupée par des zéros. Le sixième caractère est un commentaire journalier établi selon une codification donnée dans le tableau 2.I. Il précise, en particulier, l'usage que l'on peut faire de la zone précédente.
202 à 207	Total pluviométrique du mois en dixièmes de millimètres. Si ce total ne peut pas être établi, cette zone est occupée par des neufs.
208 et 209	Nombre de jours de pluie du mois. Si ce total ne peut pas être établi, cette zone est occupée par des neufs.
210 à 213	Commentaires mensuels portant sur l'origine des données, le total pluviométrique, la fréquence des relevés et la valeur des relevés. La codification de ces commentaires est donnée dans le tableau 2.II.
214 et 215	Commentaire des fichiers intermédiaires et opérationnels. La codification de ce commentaire est donnée dans le tableau 2.III.
216 à 221	Coefficient de correction d'erreur systématique : nombre de six chiffres mille fois plus grand que le coefficient de correction utilisé.

Cet enregistrement est utilisé en respectant les conventions suivantes lors de l'élaboration des quatre fichiers pluviométriques :

- lorsqu'il n'existe pas de données pour un mois, il n'existe pas d'enregistrement dans les fichiers ;
- le fichier en l'état ne peut contenir que des commentaires journaliers et des commentaires mensuels compatibles. Le commentaire intermédiaire et opérationnel est nul ainsi que le coefficient de correction d'erreur systématique ;
- le fichier intermédiaire conserve toujours des commentaires mensuels du fichier en l'état, même lorsqu'ils ne sont pas homogènes avec les commentaires journaliers par suite de modifications.

Lorsque les données d'un mois sont devenues très différentes de celles du fichier en l'état (données entièrement créées, données très corrigées), la zone du commentaire mensuel est occupée par 9600.

Le commentaire intermédiaire et opérationnel est différent de zéro.

Le coefficient de correction d'erreur systématique est nul.

- Le fichier opérationnel diffère du fichier intermédiaire par le fait que le commentaire opérationnel a baissé d'une unité et que le coefficient d'erreur systématique est différent de zéro. Les commentaires journaliers et les commentaires mensuels sont ceux du fichier intermédiaire.
- Le fichier opérationnel complété diffère du fichier opérationnel par le fait que de nombreux enregistrements sont venus prendre la place des mois manquants. Chacun de ces enregistrements est l'image fidèle de celui du poste d'où il provient ; les pluviométries ont été multipliées par le coefficient de complètement et les commentaires mensuels ont été remplacés par 9700. Toutes les autres valeurs sont inchangées. Le numéro du poste d'origine et le coefficient de complètement ne sont pas conservés.

TABLEAU 2.I

Codification des commentaires journaliers

0	Rien à signaler
1	Neige
2	Grêle
3	Neige et grêle
4	Jour dont la pluviométrie figure dans un relevé valable pour plusieurs jours (jours groupés)
5	Jour d'un groupe avec chute de neige
6	Valeur journalière trop faible (seau percé, ou a débordé)
7	Jour de pluie, mais le total journalier n'est pas connu
8	Relevé non effectué
9	Jour inexistant.

TABLERAU 2.II

Codification des commentaires mensuels

1 - Commentaires sur l'origine (caractère 210)

- 0 Origine des données inconnue
- 1 Manuscrit original
- 2 Document recopié par l'observateur
- 3 Copie de l'original avec contrôle du total
- 4 Copie de l'original sans contrôle du total
- 5 Document dactylographié par l'observateur
- 6 Document dactylographié ou ronéotypé
- 7 Imprimé
- 8 Document raturé et surchargé de modifications
- 9 Valeur fictive (non utilisé pour le fichier en l'état).

2 - Commentaires sur le total mensuel (caractère 211)

- 0 Pas d'avis
- 1 Total complet
- 2 Total considéré comme complet
- 3 Total probablement complet
- 4 Total considéré comme incomplet
- 5 Total incomplet
- 6 (Pas de relevé (non utilisé dans le fichier en l'état)
(Relevé créé (fichier intermédiaire et opérationnel)
- 7 Enregistrement provenant du complètement (dans le fichier opérationnel complété uniquement).

3 - Commentaires de la fréquence des relevés

- 0 Pas d'avis
- 1 Quotidien sans rosée
- 2 Quotidien avec rosée
- 3 Jours groupés connus
- 4 Jours groupés inconnus
- 5 Relevés pentadaires
- 6 Relevés décadaires
- 7 Seul le total mensuel est connu
- 8 Relevé d'un totalisateur mensuel
- 9 Total de plusieurs mois.

4 - Commentaires sur la valeur des relevés

- 0 Pas d'avis
- 1 Relevés corrects
- 2 Relevés arrondis
- 3 Relevés très arrondis
- 4 Erreur d'éprouvette à corriger
- 5 Position du zéro erronée
- 6 Nombre d'éprouvettes erroné
- 7 Mesure faite en volume et non en millimètres
- 8 Relevés douteux
- 9 Relevés inutilisables.

TABLEAU 2.III

Commentaire du jeu opérationnel : N : nombre de deux chiffres

Fichier en l'état : $N = 0$

Pour les trois autres fichiers (intermédiaire, opérationnel, opérationnel complété)

$$N = 1 + 16 C_1 + 8 C_2 + 4 C_3 + 2 C_4 + C_5$$

C_1 , critère de fréquence peut prendre les valeurs suivantes

$C_1 = 0$	valeurs journalières
$C_1 = 1$	valeurs pentadaires
$C_1 = 2$	valeurs décadaires
$C_1 = 3$	valeurs mensuelles.

C_2 , critère d'homogénéité peut prendre les valeurs suivantes

$C_2 = 0$	homogénéité contrôlée
$C_2 = 1$	homogénéité non contrôlée.

C_3 , critère de totalité peut prendre les valeurs suivantes

$C_3 = 0$	données complètes ou complétées
$C_3 = 1$	totalité non contrôlée.

C_4 , critère de valeur de la numération peut prendre les valeurs suivantes

$C_4 = 0$	numération correcte ou corrigée
$C_4 = 1$	numération non contrôlée.

C_5 , critère d'exactitude des données peut prendre les valeurs suivantes

$C_5 = 0$	données exactes ou corrigées
$C_5 = 1$	exactitude non contrôlée.

2.2 - Programmes d'établissement des fichiers.

Quatre programmes permettent d'établir les quatre fichiers. Ces programmes sont tous conçus comme des programmes de mise à jour, et non pas de création ; par exemple, le programme qui établit le fichier en l'état reçoit en entrée un fichier en l'état "ancien" et donne en sortie un fichier en l'état "nouveau". Cette disposition permet à chaque traitement d'effectuer une amélioration du fichier déjà existant, l'expression amélioration étant prise dans son sens le plus large possible.

Le graphique 2.2 présente l'organisation générale des programmes.

- Pour le fichier en l'état, le programme reçoit des nouvelles données sous différentes formes : bande magnétique, cartes perforées. Ces données comprennent des pluviométries journalières, mensuelles ou des totaux pluviométriques de plusieurs mois, des commentaires journaliers et des commentaires mensuels. Tous les contrôles que nous avons pu imaginer sur ces données sont effectués avant de mettre ces dernières en place dans le nouveau fichier.

Des listes sont imprimées, donnant une image de toutes les modifications apportées sur le fichier.

- Le programme qui établit le fichier intermédiaire travaille d'une façon semblable. Les nouvelles données proviennent du fichier en l'état et les modifications qui doivent y être apportées sont données par des cartes perforées.

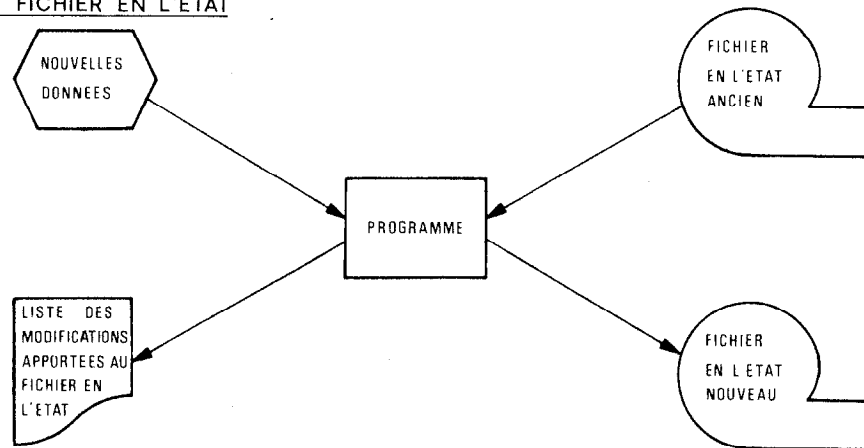
Des listes sont également imprimées qui donnent une image du fichier intermédiaire.

- Le programme qui établit le fichier opérationnel prend ses données de pluviométrie journalière sur le fichier intermédiaire uniquement, il prend les coefficients de correction d'erreurs systématiques sur des cartes. Aucune liste de la pluie journalière ainsi établie n'est imprimée. En effet, ce n'est pas la consultation d'un recueil de pluie journalière qui permet de juger du bien fondé des corrections introduites.
- Le programme qui établit le fichier opérationnel complété travaille exactement comme le précédent. Ses données proviennent du fichier opérationnel et de cartes donnant les rangs de priorité et les coefficients de complètemnt.

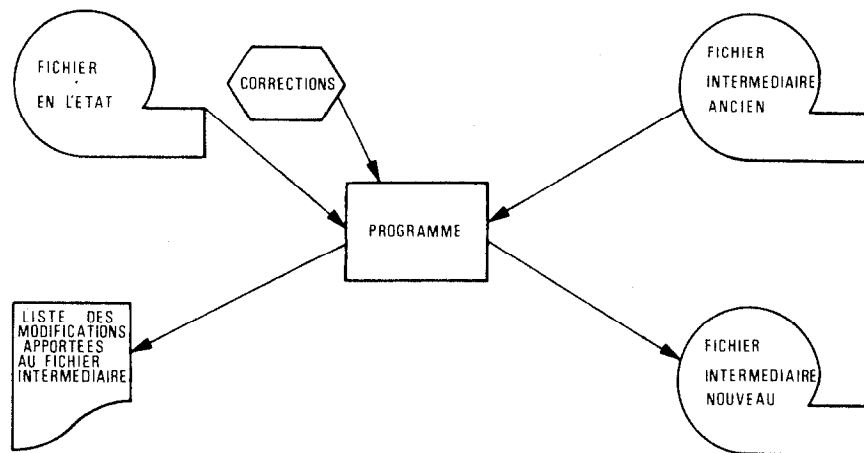
En fait, pour ces quatre traitements, ce que nous appelons un programme est une succession de petits programmes et de tris magnétiques. Des dispositions sont prises, en effet, pour que les fichiers soient établis avec des séquences rigoureuses d'enregistrements, que les erreurs de données soient, ou bien détectées avant le traitement, ou bien faciles à corriger par un nouveau traitement, et que les quelques cartes nécessaires à chaque traitement puissent être présentées dans un ordre quelconque.

PROGRAMMES D'ETABLISSEMENT DES QUATRE FICHIERS Gr. 2-2

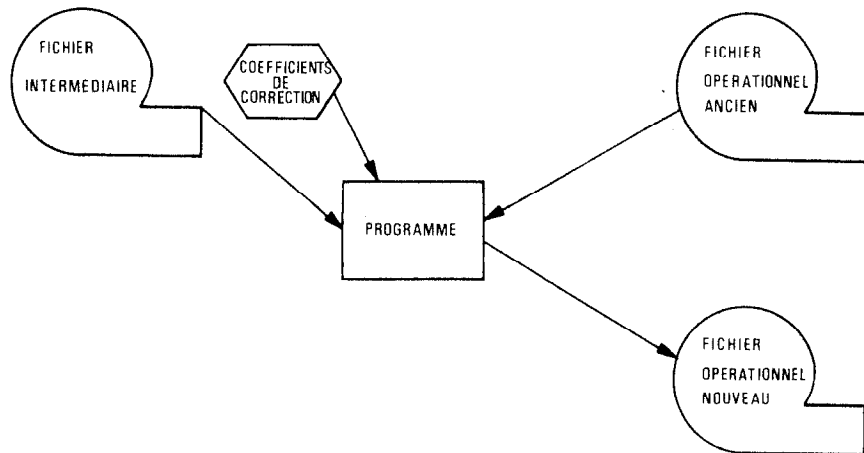
ETABLISSEMENT DU FICHIER EN L'ETAT



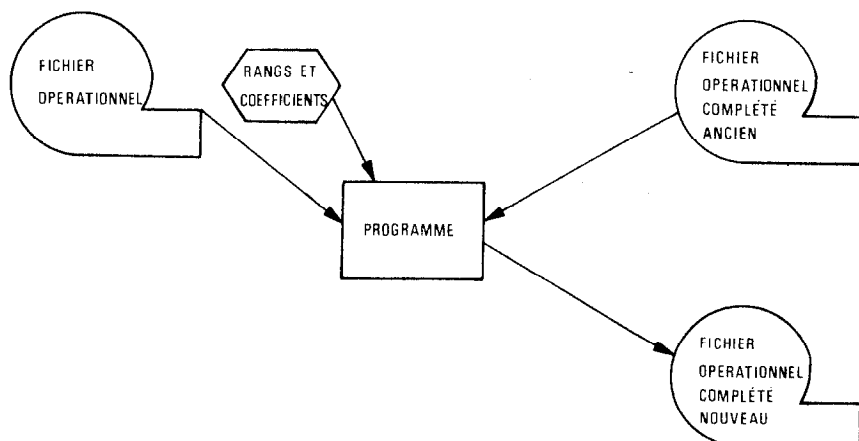
ETABLISSEMENT DU FICHIER INTERMEDIAIRE



ETABLISSEMENT DU FICHIER OPERATIONNEL



ETABLISSEMENT DU FICHIER OPERATIONNEL COMPLÈTE



2.3 - Programmes d'analyse et de présentation des données.

Ces programmes sont caractérisés par le fait qu'ils peuvent utiliser indifféremment les données de l'un ou l'autre des quatre fichiers. Ils peuvent être utilisés aussi bien pour déterminer les corrections à apporter à un fichier pour élaborer le suivant, que pour contrôler que les corrections apportées sont satisfaisantes.

On cite ci-dessous ceux qui ont été utilisés dans ce travail.

- Présentation synoptique des pluviométries journalières.

Ce programme sort sur imprimante des listes contenant, pour chaque page, les hauteurs de pluies journalières de 21 postes (ou moins) relatives à un même mois. Les pluies d'un jour donné sont sur une même ligne, ce qui permet d'effectuer aisément un contrôle à vue de la vraisemblance des relevés de chaque poste.

- Etablissement des graphiques de numération.

On a donné ci-dessus six exemples de ces graphiques tels que l'on peut les établir automatiquement.

- Tracé des doubles masses.

Ce programme reçoit en entrée les numéros des deux postes pour lesquels on veut le tracé d'un graphique de double masse et il effectue toutes les opérations exposées au chapitre 1.3 jusqu'au tracé automatique du graphique. Il a été très utilisé sur les quatre fichiers car il permet non seulement de déterminer les coefficients de correction d'erreur systématique des fichiers en l'état et intermédiaire, mais aussi de contrôler le bien fondé des corrections sur le fichier opérationnel, de déterminer les coefficients de complètement à partir du fichier opérationnel et, enfin, de contrôler le bien fondé du complètement. Plus de mille graphiques de doubles masses ont ainsi été dessinés.

Il convient de remarquer la séparation nette qui existe entre les programmes d'établissement des fichiers et les programmes d'analyse et de présentation des données. Ces derniers permettent de porter un jugement sur les fichiers et de déterminer les corrections à adopter, mais ils n'effectuent jamais d'eux-mêmes une correction.

CHAPITRE 3

ETABLISSEMENT DES FICHIERS

Les quatre fichiers ont été établis en suivant la méthodologie exposée dans les deux premiers chapitres. Le tableau 3.I rassemble certains des résultats obtenus aux différentes étapes. Les cinq premières colonnes de ce tableau donnent les caractéristiques de chaque poste :

nom - numéro - latitude - longitude - altitude.

L'Annexe 1 donne une revue, poste par poste, des différentes opérations effectuées.

3.1 - Fichier en l'état.

Ce fichier a été établi en utilisant le fichier magnétique fourni par la DRE et en y apportant les compléments et les corrections apparues lors du collationnement. Toutes les données ont été utilisées.

La colonne 6 du tableau 3.I donne pour chaque poste la période des mesures. Les colonnes 8, 9 et 10 donnent le nombre de mois, le nombre d'années complètes et la moyenne interannuelle pour chaque poste.

NOTA : (Toutes les moyennes figurant sur ce tableau sont établies
(par la somme des moyennes de chaque mois et non par la
(moyenne des totaux annuels. Elles prennent donc en compte
(toutes les observations. C'est ainsi qu'à ASSIF EL MAL, on
(donne une moyenne interannuelle pour le fichier en l'état
(alors qu'on ne dispose d'aucune année complète.

Le résultat du test de numération pour chaque poste présentant un nombre de relevés suffisant est donné dans la colonne 7 du tableau 3.I.

3.2 - Fichier intermédiaire.

Le passage du fichier en l'état au fichier intermédiaire a souvent permis d'améliorer les données et d'augmenter sensiblement le nombre d'années complètes. En effet, il est assez facile d'introduire des mois à pluviométrie nulle pour compléter les données et le nombre de mois de la plupart des postes traités augmente en général. D'autre part, pour plusieurs postes, les observateurs consciencieux notent correctement les jours où ils sont absents du poste, ce qui permet de déclarer incomplets certains mois sur le fichier en l'état. Dans de nombreux cas, lors du contrôle à vue, il a été possible d'établir un mois complet à partir de ces données sans diminuer la valeur de l'information.

Par contre, plusieurs postes ont été abandonnés pour des raisons diverses et ne figurent pas sur le fichier intermédiaire. Sur les 59 postes dont on disposait au départ, 17 ont été éliminés pour les raisons suivantes :

- période d'observation trop courte : 4 fois
- relevés très épisodiques : 3 fois
- inutilisables (toujours nuls) : 2 fois
- totalisateurs : 8 fois.

Cela ne veut pas dire obligatoirement que ces données sont à jamais perdues. Elles figurent dans le fichier en l'état dont le traitement peut toujours être repris ultérieurement ; certains postes, par exemple ceux qui ont été écartés à cause de la brièveté de leur période d'observation, pourront alors être reconsidérés et apporter un gain appréciable d'information.

3.3 - Fichier opérationnel.

Le contrôle de l'homogénéité par la méthode des doubles masses a été effectué systématiquement sur les données du fichier intermédiaire. Cette méthode a été appliquée assez facilement sur l'ensemble des postes, à l'exception de ceux qui se trouvent dans une position excentrique par rapport à la zone étudiée. En effet, pour porter un jugement correct, il est nécessaire de pouvoir comparer un poste à plusieurs autres.

Les coefficients de correction d'erreur systématique sont donnés dans le tableau 3.II. Lorsque le coefficient est indiqué égal à 1, cela signifie naturellement que les données sont conservées sans correction. Dans le tableau 3.I, la colonne 14 indique par oui ou non s'il y a eu ou pas une correction.

Il est possible d'attribuer l'origine de l'anomalie détectée à deux types de causes : erreur d'appareillage et déplacement de l'appareil ou modification de l'environnement.

En ce qui concerne les erreurs d'appareillage, il semble qu'on soit en présence de trois types de pluviomètres, exploités avec des éprouvettes portant donc trois types de graduations. Ces pluviomètres auraient des surfaces réceptrices de 200, 314 ou 400 cm². Les éprouvettes feraient alors correspondre la graduation 1 mm à des volumes égaux respectivement à 20, 31,4 et 40 cm³. L'emploi d'une quelconque de ces éprouvettes avec l'un quelconque des trois pluviomètres peut donc conduire à des erreurs énormes. Le tableau 3.III donne les neuf combinaisons possibles et le coefficient de correction à utiliser dans chaque cas. Des coefficients égaux à 0,637, 1,571, 0,785, 1,273 ont effectivement été appliqués au cours de cette étude. On a également utilisé pour un poste un coefficient 1,500, qui correspond peut-être à une estimation un peu faible du coefficient 1,571.

D'autres coefficients peuvent être attribués à des déplacements d'appareil ou à des modifications d'environnement : 1,12 et 1,35 pour OUIRGANE, 0,895 pour AMIZMIZ.

Au cours de ce travail, les données de 10 postes ont été abandonnées, soit parce que la période de mesures était trop courte, soit parce que les données ont paru douteuses et que la position excentrique du poste n'a pas permis de déterminer correctement le coefficient de correction à utiliser.

Il ne faut pas oublier qu'à la fin de cette étape, on a seulement vérifié l'homogénéité du fichier; mais qu'on ne peut pas en garantir l'exactitude "absolue". Deux erreurs importantes peuvent, en effet, intervenir :

- correction d'erreurs appliquée "à contre-temps"
- erreur systématique pendant toute la période de mesures,

que la méthode ne détecte pas.

Pour être certain de l'exactitude des valeurs établies, il faudrait la preuve formelle qu'il y a eu ou pas une erreur systématique d'une façon continue, pendant au moins cinq années de mesures correctement suivies, ce qui ne peut se réaliser dans l'absolu qu'en faisant des enquêtes détaillées sur le terrain. Cependant, on peut se faire une bonne idée de l'exactitude des résultats en comparant les moyennes interannuelles obtenues après homogénéisation et complètement aux différents postes ; cette opération s'effectue au moment de l'élaboration du réseau d'isohyètes interannuelles. Des "incompatibilités spatiales" peuvent alors amener à reconsidérer certaines corrections.

Les colonnes 15 et 16 du tableau 3.I donnent pour le fichier opérationnel ainsi établi, et pour chaque poste, le nombre de mois de mesures et la nouvelle moyenne interannuelle.

3.4 - Fichier opérationnel complété.

Par l'opération de complètement, nous avons essayé d'obtenir pour tous les postes du fichier opérationnel, des données ne comportant aucune lacune de septembre 1925 à août 1972, soit 47 années hydrologiques complètes. Le résultat n'a pas toujours été atteint, car il aurait fallu faire intervenir des postes trop éloignés pour combler certaines lacunes pendant les premières années de la période choisie.

Pour les postes présentant des observations avant 1925, nous avons naturellement conservé ces valeurs dans le fichier opérationnel complété sans pouvoir établir une série complète lorsqu'elle ne l'était pas.

Les dernières colonnes du tableau 3.I résument les résultats de ce complètement.

La colonne 17 donne les limites de la nouvelle période ainsi établie.

La colonne 18 donne le nombre de mois introduits et permet de juger de l'ampleur de la modification apportée.

La colonne 19 donne, pour chaque poste, le nombre de mois ainsi obtenus.

La colonne 20 donne le nombre d'années complètes. La valeur la plus faible contenue dans cette colonne est 44 années et la valeur la plus forte 56.

Enfin, la colonne 21 donne la nouvelle moyenne interannuelle.

Ce nouveau fichier comporte cinq postes de moins que le fichier précédent, mais il ne s'agit nullement d'une perte d'information. Il s'agit toujours de postes ayant été utilisés pour compléter un autre poste situé dans la même localité et dont les données viennent artificiellement augmenter le nombre de mois introduits dans le poste complété. Il s'agit des postes d'AIT OURIR (n° 824), d'AMIZMIZ (n° 1008 et 1010), de MARRAKECH (5224) et de SIDI RAHAL (n° 6976). Les postes qui ont utilisé ces données sont signalés par un astérisque.

Les nouvelles moyennes interannuelles obtenues diffèrent parfois d'une façon assez sensible de celles du fichier opérationnel. Cette évolution constitue une amélioration car le fichier complété tient compte des variations de la pluviosité. Afin de contrôler que ces changements s'effectuent dans un sens vraisemblable, nous avons établi le graphique 3.1. Ce graphique représente l'évolution des moyennes sur 10 années de pluviométrie de 1914 à 1972. Nous y avons fait figurer les 4 postes les plus sûrs, car ils n'ont pas subi de corrections importantes, et le complètement n'a introduit que très peu de données. Ce graphique montre qu'avant l'année 1945, les moyennes décennales se situent au-dessous de la moyenne générale et que, après cette même date, au contraire, elle se situe au-dessus. Le poste de MARRAKECH montre en plus qu'avant l'année 1921, la moyenne décennale se place au-dessus de la moyenne générale.

Il est donc tout à fait normal que la moyenne diminue lorsque le complètement introduit des données anciennes et qu'elle augmente dans le cas contraire.

Nous avons ainsi pu contrôler que la moyenne change toujours dans le sens souhaitable.

TABLEAU 3.I

TABLEAU DES TRAITEMENTS EFFECTUES

3.5

NOM DU POSTE	Numéro	Latitude	Longitude	Altitude	FICHIER S															
					EN L'ÉTAT					INTERMEDIAIRE			OPÉRATIONNEL			OPÉRATIONNEL COMPLÉTÉ				
					Période	Test Numération	Nombre de mois	Nombre d'années	Moyenne	Nombre de mois	Nombre d'années	Moyenne	Corrections	Nombre de mois	Moyenne	Période	Nombre de mois introduits	Nombre de mois	Nombre d'années	Moyenne
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ADDOUZ	56	31° 7'	8°39'	1 436	66/5 à 72/12	-	78	5	368,4	80	6	367,8	oui	80	451,3	25/9 à 72/8	488	568	47	355,9
AGAIUWAR	136	31°17'	7°49'	1 806	25/4 à 72/8	P	526	28	732,8	541	37	694,2	non	538	693,1	25/4 à 72/8	31	569	47	691,2
AIT AADEL	640	31°37'	7°15'	720	70/9 à 71/7	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	Période trop courte	-	-	-	-
AIT ATTAB	673	32° 7'	6°41'	-	20/11 à 72/3	-	168	9	543,6	183	9	532,4	non	183	532,4	27/2 à 72/12	378	561	44	495,6
AIT MEHAMMED	752	31°53'	6°28'	1 680	27/5 à 72/12	D	488	34	581,9	498	33	567,1	-	-	-	-	-	-	-	-
AIT OURIR (CMV)	824	31°35'	7°40'	698	70/9 à 71/10	-	12	0	-	13	0	-	non	13	-	-	-	-	-	-
AIT OURIR	825	31°34'	7°40'	700	28/2 à 72/5	P	417	25	346,2	423	29	346,1	non	423	346,1	25/9 à 72/8	141*	564	47	362,7
AIT SIGMINE	844	31°44'	6°53'	1 025	71/2 à 72/8	-	19	1	(892,9)	-	-	-	-	-	-	Période trop courte	-	-	-	-
AMIZMIZ (ONE)	1008	31°14'	8°14'	1 005	62/10 à 71/8	-	104	5	475,6	105	6	472,2	non	105	472,2	-	-	-	-	-
AMIZMIZ (EF)	1009	31°13'	8°15'	1 150	36/11 à 69/12	P	389	21	508,3	403	27	494,4	oui	403	489,0	23/6 à 72/12	191*	594	49	479,8
AMIZMIZ	1010	31°13'	8°14'	1 007	23/6 à 72/12	P	479	27	501,5	498	29	490,1	oui	495	460,1	-	-	-	-	-
ARHBAR	1232	30°53'	8°23'	1 700	37/4 à 72/8	D	313	5	701,5	297	8	680,0	-	-	-	-	-	-	-	-
ARROUND	1248	31° 7'	7°56'	1 940	41/9 à 68/8	-	121	10	552,9	-	-	-	-	-	-	Totalisateur	-	-	-	-
ASLIOUM	1280	31°24'	7°32' 30"	1 155	38/3 à 71/8	P	260	4	529,9	278	12	525,9	non	278	525,9	28/1 à 72/12	262	540	44	523,9
ASNI	1288	31°15'	7°59'	1 165	36/9 à 72/8	D	417	27	462,3	421	30	455,7	oui	421	485,0	27/2 à 72/12	131	552	45	470,0
ASSIF EL MAL	1328	31°14'	8°25'	950	54/9 à 69/10	-	33	0	503,9	-	-	-	-	-	-	Très épisodique	-	-	-	-
AZGOUR	1392	31° 9'	8°19'	1 525	36/10 à 39/8	-	35	2	274,6	35	2	274,6	-	-	-	-	-	-	-	-
AZRIF	1464	31°32'	7°15'	1 300	52/7 à 72/7	-	34	0	0	-	-	-	-	-	-	Toujours nul	-	-	-	-
BOU NAGA	2332	31°59'	7°58'	-	56/11 à 69/12	-	83	4	299,1	84	5	273,3	-	-	-	-	-	-	-	-
BZOU	2449	32°06'	7°30'	460	52/5 à 70/8	-	147	7	313,8	167	7	296,3	-	-	-	-	-	-	-	-
CHEMAIA (CT)	2616	32°05'	8°36'	380	71/1 à 72/5	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-	Période trop courte	-	-	-	-
CHEMAIA	2617	32°06'	8°37'	381	21/1 à 72/5	D	522	32	259,1	536	38	258,0	oui	536	294,3	21/1 à 72/12	88	624	51	296,3
DAR CAID OURIKI	2736	31°23'	7°47'	800	37/6 à 72/7	P	284	4	564,3	279	13	537,0	oui	279	525,4	25/9 à 72/8	285	564	47	533,5
CHICHAOUA	2950	31°33'	8°47'	340	22/10 à 72/12	B	580	36	193,9	587	41	192,9	non	587	192,9	22/9 à 72/12	17	604	50	193,9
DEMNATE	3120	31°44'	6°59'	950	27/2 à 72/12	B	495	27	594,0	497	31	594,3	oui	497	546,1	27/2 à 72/12	55	552	44	538,9
EL KELLA DES SRARHNA	3433	32°03'	7°24'	465	58/1 à 72/12	B	158	7	269,1	160	8	269,7	non	160	269,7	28/1 à 72/12	380	540	44	238,1
ERDOUZ	3576	31°05'	8°23'	2 700	51/9 à 68/8	-	204	18	555,1	-	-	-	-	-	-	Totalisateur	-	-	-	-
ERDOUZ TIZI	3584	-	-	3 300	54/9 à 57/8	-	36	3	115,3	-	-	-	-	-	-	Totalisateur	-	-	-	-
FERME JOUET	3728	-	-	500	53/5 à 70/9	-	67	0	-	-	-	-	-	-	-	Toujours nul	-	-	-	-
IDNI	4248	30°55'	8°19'	1 670	53/5 à 72/8	P	156	7	634,6	160	11	621,2	non	160	621,2	28/2 à 72/8	388	548	45	582,6
IJOUKAK	4328	30°53'	8°10'	1 440	42/2 à 72/8	B	333	16	346,2	339	22	344,7	non	339	344,7	28/2 à 72/8	209	548	45	344,3
IMI N'TANOUT	4440	31°11'	8°51'	900	29/1 à 72/7	D	512	36	321,8	515	35	321,9	oui	515	314,2	25/9 à 72/12	53	568	47	318,3
JBEL TALFANART	4636	31°03'	8° 5'	1 100	52/9 à 68/8	-	192	16	275,0	-	-	-	-	-	-	Totalisateur	-	-	-	-
JBILET	4640	31°53'	7°58'	542	37/11 à 72/8	D	407	18	257,8	410	29	252,8	non	409	253,2	25/9 à 72/8	155	564	47	241,9
MARRAKECH JARD.D'ESS.	5224	31°37'	8° 0'	470	14/1 à 26/8	P	145	9	305,6	146	9	302,6	non	146	302,6	-	-	-	-	-
MARRAKECH AERO	5225	31°39'	8° 1'	461	21/8 à 72/3	P	611	45	251,6	606	49	252,2	oui	606	231,2	14/1 à 72/8	93*	699	56	237,2
MARRAKECH MENARA	5226	31°37'	8° 2'	458	21/1 à 72/8	P	573	40	258,9	581	42	256,8	non	581	256,8	14/1 à 72/8	118*	699	56	269,4
MOULDIKHT	5560	30°55'	8°18'	1 530	52/9 à 68/8	-	192	16	353,7	-	-	-	-	-	-	Totalisateur	-	-	-	-
OUAZZENT	5688	31°44'	6°48'	1 200	38/5 à 59/8	-	116	1	673,3	-	-	-	-	-	-	Très épisodique et douteux	-	-	-	-
OUCHDEN JBEL	5696	-	-	1 808	52/9 à 68/8	-	158	12	537,4	-	-	-	-	-	-	Totalisateur	-	-	-	-
OUIRGANE	5913	31° 9'	8° 7'	1 045	27/2 à 72/7	P	534	34	442,3	538	40	438,6	oui	538	479,4	27/2 à 72/7	10	548	45	473,1
OUKAINEDEN	5928	31°13'	7°55'	2 640	50/7 à 68/8	-	208	14	588,9	-	-	-	-	-	-	Totalisateur	-	-	-	-
SGATTE	6624	31°49'	6°41'	1 180	54/1 à 72/12	TD	188	5	703,6	189	10	642,3	-	-	-	-	-	-	-	-

B : BON
 P : PASSABLE
 D : DOUTEUX
 TD : TRES DOUTEUX

NOM DU POSTE	Numero	Latitude	Longitude	Altitude	FICHIER S															
					EN L'ÉTAT					INTERMEDIAIRE			OPÉRATIONNEL			OPÉRATIONNEL COMPLÉTÉ				
					Période	Test Numération	Nombre de mois	Nombre d'années	Moyenne	Nombre de mois	Nombre d'années	Moyenne	Corrections	Nombre de mois	Moyenne	Période	Nombre de mois introduits	Nombre de mois	Nombre d'années	Moyenne
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
SIDI RAHAL (HY)	6976	31°39'	7°29'	660	66/3 à 72/8	-	73	3	442,6	74	4	433,9	non	74	433,9	-				
SIDI RAHAL (EF)	6977	31°39'	7°29'	660	28/2 à 71/12	P	432	22	387,5	452	28	377,6	non	452	377,6	25/9 à 72/8	112*	564	46	365,4
SOUHILA	7147	31°40'	8°10'	444	65/7 à 70/12	-	42	1	297,3	-						Episodique et période très courte				
TADDERT SEKSAOJA	7304	31° 0'	8°50'	1600	36/2 à 37/10	-	19	0	274,1	-						Période trop courte				
TADDERT DU RDAT	7312	31°22'	7°24'	1650	36/7 à 58/9	P	126	4	456,3	138	8	439,0	-							
TAHANNAOUT	7511	31°20'	7°57'	925	37/4 à 64/9	P	303	16	452,0	306	21	452,1	non	306	452,1	25/9 à 72/8	258	564	47	437,8
TALAT N°NOS	7608	31° 3'	8° 8'	1300	37/4 à 72/8	P	356	7	356,4	366	20	368,8	oui	366	340,0	27/2 à 72/8	182	548	45	316,6
TALAT N°YACOB	7616	31° 0'	8°12'	1400	30/3 à 71/5	P	216	12	240,5	214	11	239,1	non	214	239,1	27/2 à 72/8	334	548	45	235,4
TIMLILT	8352	31°24'	8° 2'	1300	36/3 à 72/8	P	320	5	377,4	293	17	381,0	oui	293	395,9	25/9 à 72/8	271	564	47	367,8
TIZGUI	8464	31°11'	8°11'	1550	37/1 à 61/9	P	245	8	527,7	258	15	485,2	oui	258	448,0	25/9 à 72/8	309	567	47	501,5
TIZI MAACHOU	8480	31° 4'	8°59'	1610	40/2 à 72/7	TD	198	3	588,4	213	10	546,8	-							
TIZI N°TEST	8512	30°52'	8°22'	2100	33/6 à 46/4	-	129	3	451,9	108	6	461,3	-							
TIZI OUADER	8520	30°54'	8°36'	2750	51/11 à 60/9	-	108	8	240,4	-				Totalisateur						
TOUFLIATE	8764	31°28'	7°26'	1465	39/1 à 71/12	TD	360	19	874,0	370	23	861,7	non	370	861,7	28/1 à 72/8	166	536	44	836,0
ZAOUIA BEN HAMIDA	8952	31°43'	9°25'	250	36/1 à 48/5	-	84	2	536,5	100	2	532,0	-							
ZAOUIA LALLA TAKERK.	8968	31°21'	8° 9'	654	37/11 à 71/8	B	407	32	288,8	407	33	289,7	non	407	289,7	25/9 à 72/8	160	567	47	280,5

TABLEAU 3.II

Tableau des coefficients de correction d'erreur systématique

Poste	N°	Période	Coefficient
ADDOUZ	56	1966/5 à 1968/8	1,000
		1968/9 à 1971/8	1,571
		1971/9 à 1972/12	1,000
AGAIOUAR	136	1925/4 à 1972/8	1,000
AIT ATTAB	673	1920/11 à 1972/3	1,000
AIT OURIR	824	1970/9 à 1971/10	1,000
	825	1928/2 à 1972/5	1,000
AMIZMIZ	1008	1962/10 à 1971/8	1,000
	1009	1935/11 à 1948/11	1,000
		1948/12 à 1951/9	0,895
		1951/10 à 1970/12	1,000
	1010	1923/6 à 1934/8 1934/9 à 1972/12	0,785 1,000
ASLIOUM	1280	1938/2 à 1971/8	1,000
ASNI	1288	1936/1 à 1942/8	1,000
		1942/9 à 1945/8	1,273
		1945/9 à 1963/8	1,000
		1963/9 à 1970/8	1,273
		1970/9 à 1972/8	1,000
CHEMAIA	2617	1921/1 à 1926/8	1,000
		1926/9 à 1928/8	1,500
		1928/9 à 1938/8	1,000
		1938/9 à 1939/8	1,500
		1939/9 à 1949/8	1,000
		1949/9 à 1957/8	1,500
		1957/9 à 1968/8	1,000
		1968/9 à 1970/8	1,500
		1970/9 à 1972/7	1,000
DAR EL CAID OURIKI	2736	1937/6 à 1964/8	1,000
		1964/9 à 1966/8	0,785
		1966/9 à 1972/7	1,000
CHICHAOUA	2950	1922/9 à 1972/12	1,000

TABLEAU 3.II (suite)

Poste	N°	Période	Coefficient
DEMNATE	3120	1927/2 à 1959/8 1959/9 à 1972/12	1,000 0,785
EL KELAA DES SRARHNA	3433	1958/1 à 1972/12	1,000
IDNI	4248	1953/5 à 1972/12	1,000
IJOUKAK	4328	1942/2 à 1972/8	1,000
IMI N'TANOUT	4440	1929/1 à 1939/8 1939/9 à 1941/8 1941/9 à 1972/7	1,000 0,637 1,000
JBILET	4640	1937/11 à 1972/8	1,000
MARRAKECH	5224 5225 5226	1914/1 à 1926/8 1921/8 à 1935/8 1935/9 à 1951/8 1951/9 à 1969/8 1969/9 à 1971/8 1971/9 à 1972/8 1921/1 à 1972/8	1,000 1,000 0,785 1,000 0,785 1,000 1,000
OUIRGANE	5913	1927/2 à 1939/8 1939/9 à 1964/8 1964/9 à 1972/8	1,120 1,000 1,350
SIDI RAHAL	6976 6977	1966/3 à 1972/8 1928/1 à 1972/8	1,000 1,000
TALANNAOUT	7511	1937/4 à 1964/9	1,000
TALAT N'NOS	7608	1937/5 à 1949/8 1949/9 à 1951/8 1951/9 à 1968/8 1968/9 à 1972/8	0,785 0,637 1,000 1,273
TALAT N'YACOUB	7616	1930/3 à 1971/5	1,000
TIMLILT	8352	1937/3 à 1961/8 1961/9 à 1964/8 1964/9 à 1972/9	1,000 0,785 1,273

TABLEAU 3.II (suite et fin)

Poste	N°	Période	Coefficient
TIZGUI	8464	1937/1 à 1944/8 1944/8 à 1961/9	0,785 1,000
TOUFLIATE	8764	1939/1 à 1971/12	1,000
ZAOUIA LALLA TAKERKOUST	8968	1937/10 à 1971/8	1,000

TABLEAU 3.III

Possibilités d'erreurs instrumentales systématiques

<u>PLUVIOMETRIE</u>				
Surface de la bague réceptrice		200 cm ²	314 cm ²	400 cm ²
Volume d'eau pour 1 mm de pluie		20 cm ³	31,4 cm ³	40 cm ³
<u>EPROUVETTE</u>		Coefficients		
Volume d'eau	20 cm ³	1,000	0,637	0,500
Correspondant à la	31,4 cm ³	1,571	1,000	0,785
graduation 1 mm	40 cm ³	2,000	1,273	1,000

TABLEAU 3.IV

Postes et coefficients utilisés pour le complètement

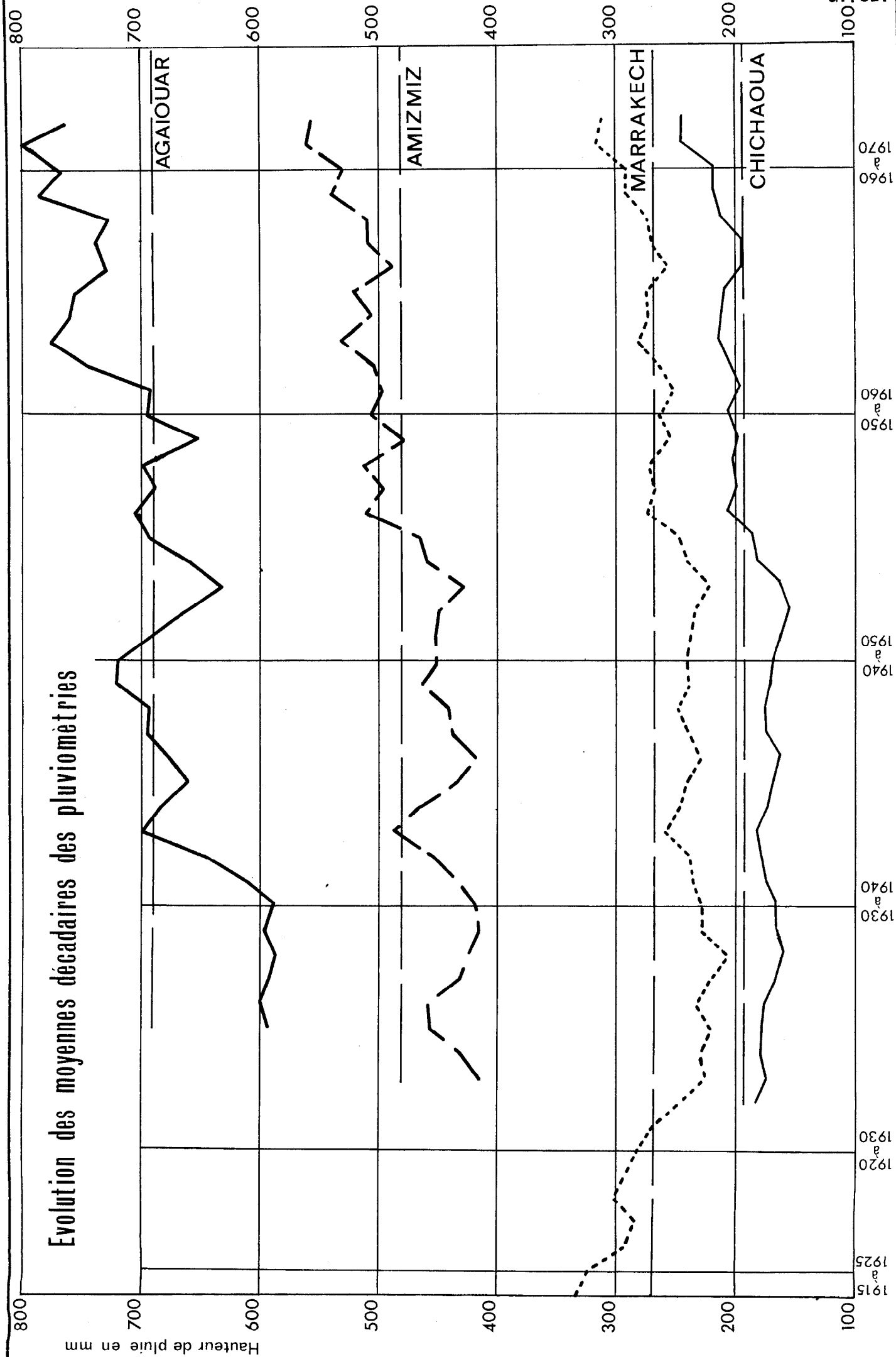
Postes à compléter			Postes utilisés pour le complètement		
Nom	N°	Priorité	Nom	N°	Coefficient
ADDOUZ	56	1	IMI N'TANOUT	4440	1,098
		2	AMIZMIZ (EF)	1009	0,816
		3	AMIZMIZ	1010	0,821
		4	CHICHAOUA	2950	1,790
AGAIOUAR	136	1	TAHANNAOUT	7511	1,596
		2	ASNI	1288	1,491
		3	OUIRGANE	5913	1,446
AIT ATTAB	673	1	DEMNATE	3120	0,919
		2	SIDI RAHAL (EF)	6977	1,260
		3	AIT OURIR	825	1,220
AIT OURIR	825	1	AIT OURIR (CMV)	824	1,000
		2	SIDI RAHAL (CMV)	6976	1,057
		3	SIDI RAHAL (EF)	6977	1,057
		4	TOUFLIATE	8764	0,443
		5	MARRAKECH MENARA	5226	1,463
AMIZMIZ (EF)	1009	1	AMIZMIZ (ONE)	1008	1,147
		2	AMIZMIZ	1010	1,006
		3	ZAOUIA LALLA TAK.	8968	1,713
		4	AIT OURIR	825	1,273
		5	TIMLILT	8352	1,309
ASLIOUM	1280	1	TOUFLIATE	8764	0,590
		2	ADDOUZ	56	1,332
		3	AIT OURIR	825	1,673
		4	SIDI RAHAL (EF)	6977	1,203
ASNI	1288	1	TAHANNAOUT	7511	1,008
		2	ADDOUZ	56	1,313
		3	OUIRGANE	5913	0,986
CHEMAIA	2617	1	CHICHAOUA	2950	1,567
		2	JBILET	4640	1,198
DAR CAID EL OURIKI	2736	1	AGAIOUAR	136	0,773
		2	TAHANNAOUT	7511	1,233
		3	AIT OURIR	825	1,446
		4	TIMLILT	8352	1,332

TABLEAU 3.IV (suite)

Postes à compléter			Postes utilisés pour le complètement		
Nom	N°	Priorité	Nom	N°	Coefficient
CHICHAOUA	2950	1 2	CHEMAIA AMIZMIZ (ONE)	2617 1008	0,638 0,493
DEMNAIE	3120	1 2 3	SIDI RAHAL (EF) TOUFLIATE AIT OURIR	6977 8764 825	1,424 0,635 1,558
EL KELAA DES SRARHNA	3433	1 2 3	JBILET SIDI RAHAL AIT OURIR	4640 6977 825	0,975 0,593 0,602
IDNI	4248	1 2 3	IJOUKAK TALAT N'YACOUB OUIRGANE	4328 7616 5913	1,740 2,508 1,111
IJOUKAK	4328	1 2 3	IDNI TALAT N'YACOUB OUIRGANE	4248 7616 5913	0,574 1,441 0,762
IMI N'TANOUT	4440	1 2	ADDOUZ CHICHAOUA	56 2950	0,937 1,679
JBILET	4640	1 2	MARRAKECH MENARA MARRAKECH AERO	5226 5225	0,956 1,103
MARRAKECH AERO	5225	1 2	MARRAKECH MENARA MARRAKECH JARD.ES.	5226 5224	0,866 0,911
MARRAKECH MENARA	5226	1 2	MARRAKECH JARD.ES. MARRAKECH AERO	5224 5225	1,052 1,155
OUIRGANE	5913	1	ASNI	1288	1,014
SIDI RAHAL (EF)	6977	1 2 3	SIDI RAHAL (HY) AIT OURIR AGAIOWAR	6976 825 136	1,000 0,946 0,526
TAHANNAOUT	7511	1 2 3	AGAIOWAR ZAOUIA LALLA TAK. OUIRGANE	136 8968 5913	0,627 1,618 0,998
TALAT N'NOS	7608	1 2 3	TALAT N'YACOUB OUIRGANE ASNI	7616 5913 1288	1,410 0,644 0,691

TABLEAU 3.IV (suite et fin)

Postes à compléter			Postes utilisés pour le complètement		
Nom	N°	Priorité	Nom	N°	Coefficient
TALAT N'YACOUN	7616	1	TALAT N'NOS	7608	0,709
		2	IJOUKAK	4328	0,694
		3	OUIRGANE	5913	0,448
TIMLILT	8352	1	ZAOUIA LALLA TAK.	8968	1,307
		2	MARRAKECH MENARA	5226	1,442
TIZGUI	8464	1	AMIZMIZ (ONE)	1008	1,213
		2	AMIZMIZ	1010	1,078
		3	AMIZMIZ (EF)	1009	1,058
		4	OUIRGANE	5913	1,085
		5	ZAOUIA LALLA TAK.	8968	1,788
TOUFLIATE	8764	1	AIT OURIR	825	2,259
		2	SIDI RAHAL	6977	2,246
		3	SIDI RAHAL (HY)	6976	2,016
ZAOUIA LALLA TAKERKOUST	8968	1	AMIMIZ	1010	0,588
		2	MARRAKECH MENARA	5226	1,061



A N N E X E 1

=====

REVUE des POSTES TRAITES

ADDOUZ - n° 56 -

- Nous avons des relevés de mai 1966 à décembre 1972 sur le fichier en l'état.
- Le passage au fichier intermédiaire apporte très peu de modifications et nous disposons de six années complètes qui semblent correctement observées.
- Le contrôle d'homogénéité conduit à multiplier par 1,571 les relevés de septembre 1968 à août 1971. On obtient alors une homogénéité satisfaisante.
- Le complètement conduit à une série complète de septembre 1925 à août 1972. Cette longue série ne doit pas faire illusion, car elle n'est basée que sur 6 années d'observations. La moyenne interannuelle établie à partir des différents fichiers montre bien l'imprécision des résultats.

- Fichier en l'état (5 ans)	368,4 mm
- Fichier intermédiaire (6 ans)	367,8 mm
- Fichier opérationnel (6 ans)	451,3 mm
- Fichier opérationnel complété (47 ans)	355,9 mm.

AGAOUJAR - n° 136 -

- Ce poste est remarquable par la longueur de la période des relevés d'avril 1925 à août 1972 sur le fichier en l'état. Ce fichier nous donne 28 années complètes.
- Lors de l'établissement du fichier intermédiaire, quelques erreurs évidentes ont été corrigées et plusieurs années ont pu être complétées. Nous obtenons ainsi 37 années complètes, mais plusieurs mois des années incomplètes figurent dans les relevés.
- Le contrôle d'homogénéité n'a révélé aucune anomalie et aucune correction n'a été faite sur ce poste.
- Le complètement n'a introduit que peu de mois pour obtenir une série complète d'avril 1925 à août 1972. Il a surtout utilisé le poste voisin de TAHANNAOUT (n° 7511) considéré comme bon.

Les moyennes interannuelles des quatre fichiers varient assez peu :

- Fichier en l'état (28 ans)	732,8 mm
- Fichier intermédiaire (37 ans)	694,2 mm
- Fichier opérationnel (35 ans)	693,1 mm
- Fichier opérationnel complété (47 ans)	691,2 mm

AIT ATTAB - n° 673 -

- Ce poste est observé de janvier 1952 à mars 1972. De très nombreuses lacunes figurent dans cette période. Nous possédons également 7 mois de relevés en 1920 et 1921. Nous n'avons, en fait, que 9 années complètes sur le fichier en l'état. Les relevés sont dans l'ensemble corrects, quoique arrondis, voire même très arrondis.
- Le fichier intermédiaire n'apporte pratiquement pas de modifications.
- Aucune anomalie majeure n'est apparue lors du contrôle d'homogénéité. Ce contrôle montre cependant que les relevés ne doivent pas être très précis.
- Le complètement donne une série complète de février 1927 à décembre 1972. Il n'a pas été possible de faire une série complète commençant aux premières mesures de novembre 1920.

- Fichier en l'état (9 ans)	543,6 mm
- Fichier intermédiaire (9 ans)	532,4 mm
- Fichier opérationnel (9 ans)	532,4 mm
- Fichier opérationnel (44 ans) complété	495,6 mm

AIT MEHAMMED - n° 752 -

- Les observations commencent en mai 1927 et se poursuivent jusqu'en décembre 1972. Cette période comporte de nombreuses lacunes. Les mesures sont de qualité très inégale. Certaines semblent très bonnes, d'autres sont nettement douteuses. Le fichier en l'état comporte 34 années complètes.
- Lors du passage au fichier intermédiaire, de nombreuses corrections ont été apportées et nous ne disposons plus que de 33 années complètes.
- Le contrôle d'homogénéité a révélé de très nombreuses anomalies, mais il n'a pas été possible de conclure et de déterminer les coefficients de correction à appliquer. Il semble que certains mois donnent des relevés totalement fantaisistes.

Etant donné la position très excentrique dans notre secteur de travail, nous avons préféré ignorer ces données et le poste ne figure pas dans les fichiers opérationnels.

- Fichier en l'état (34 années)	581,9 mm
- Fichier intermédiaire (33 années)	567,1 mm

AIT OURIR - n° 824 et 825 -

- Nous avons des relevés sur deux postes à AIT OURIR :

- AIT OURIR CMV (n° 824) ; relevés de septembre 1970 à octobre 1971
- AIT OURIR (n° 825) ; relevés de février 1928 à mai 1972, cette période comprenant de nombreux mois manquants dans les années récentes.

Les mesures sur ces deux postes sont complémentaires et il n'existe aucun relevé commun sur les deux postes.

Dans l'ensemble, les relevés semblent corrects et le fichier en l'état comporte 25 années complètes.

- Le passage au fichier intermédiaire apporte peu de modifications. La ventilation de valeurs groupées et l'introduction d'enregistrements pour les mois à pluviométrie nulle, conduit à disposer de 29 années complètes.
- Le contrôle d'homogénéité n'a détecté aucune anomalie.
- Le complètement apporte de nouvelles valeurs surtout après 1960 et il donne une série complète de septembre 1925 à août 1972. Sous le n° 825, nous retrouvons les quelques relevés du n° 824. Ce deuxième poste ne figure pas dans le fichier opérationnel complété.

Les moyennes interannuelles évoluent peu.

- Fichier en l'état (25 ans)	346,2 mm
- Fichier intermédiaire (29 ans)	346,1 mm
- Fichier opérationnel (29 ans)	346,1 mm
- Fichier opérationnel complété (47 ans)	362,7 mm

AMIZMIZ N° 1008, 1009 et 1010 -

- Sous le nom d'AMIZMIZ, nous disposons de trois postes :

- AMIZMIZ ONE n° 1008 - octobre 1962 à août 1971 (5 années complètes)
- AMIZMIZ EF n° 1009 - novembre 1935 à décembre 1969 (21 années complètes)
- AMIZMIZ MI n° 1010 - juin 1923 à décembre 1973 (27 années complètes)

Malheureusement, le fichier en l'état, si on tient compte des trois postes, ne donne pas une série complète de la première à la dernière observation.

- Les relevés sont, dans l'ensemble, bons et le fichier intermédiaire apporte peu de modifications ; il permet surtout d'obtenir plus d'années complètes.

- n° 1008	7 années complètes
- n° 1009	27 années complètes
- n° 1010	29 années complètes.

- Le contrôle d'homogénéité a été assez facile puisqu'il est possible de comparer les postes entre eux, surtout en ce qui concerne les postes 1009 et 1010. Nous sommes arrivés aux corrections suivantes :
 - Poste 1008, pas de correction
 - Poste 1009, corrigé de décembre 1948 à septembre 1951 (coef. 0,895)
 - Poste 1010, corrigé de juin 1923 à août 1938 (coef. 0,785)

La première correction peut être attribuée au déplacement du pluviomètre ou à une modification de son environnement. La deuxième correction doit être attribuée à une erreur d'appareillage.

- Le complètement aboutit à une série complète de juin 1923 à décembre 1972, sous le n° 1009. Ce complètement utilise naturellement les deux autres postes d'AMIZMIZ et pour une très faible part les postes voisins.

Les moyennes interannuelles évoluent ainsi :

	Poste 1008	Poste 1009	Poste 1010
Fichier en l'état	475,6 mm 5 ans	508,3 mm 21 ans	501,5 mm 27 ans
Fichier intermédiaire	472,2 mm 7 ans	494,4 mm 27 ans	490,1 mm 29 ans
Fichier opérationnel	472,2 mm 7 ans	489,0 mm 27 ans	460,1 mm 29 ans
Fichier opérationnel complété		479,8 mm 49 ans	

ARHBAR - n° 1232 -

- Le poste présente des données d'avril 1937 à août 1972. Malheureusement les relevés sont très irréguliers puisque sur cette longue période nous ne trouvons que 5 années complètes sur le fichier en l'état.
- Le contrôle à vue des données a apporté des modifications assez importantes et permet d'établir 8 années complètes.
- De nombreuses tentatives ont été faites pour tester l'homogénéité de ce poste, mais nous n'avons pas pu conclure. Les années complètes sont très insuffisantes et il est très difficile d'obtenir une série plus longue en utilisant les postes voisins, car le gradient est certainement très important autour de ce poste.
- Ce poste peut figurer dans les fichiers opérationnels, ce qui est regrettable, car le nombre de mesures ainsi abandonnées est important.

- Fichier en l'état (5 années)	701,5 mm
- Fichier intermédiaire (8 années)	680,0 mm.

ASLIOUM - n° 1280 -

- Relevés de mars 1938 à août 1971. Les nombreuses lacunes ne permettent d'obtenir que 4 années complètes sur le fichier en l'état.
- Le passage au fichier intermédiaire a apporté une amélioration assez sensible puisque nous obtenons 12 années complètes. Il faut noter que des modifications assez importantes ont été effectuées. Les relevés restent de qualité très variable.
- Le contrôle d'homogénéité n'a pas révélé d'anomalie à corriger.
- Le complètement conduit à une série complète de janvier 1928 à décembre 1972. Cette opération a entraîné l'évolution suivante de la moyenne interannuelle

- Fichier en l'état (4 années)	529,9 mm
- Fichier intermédiaire (12 années)	525,9 mm
- Fichier opérationnel (12 années)	525,9 mm
- Fichier opérationnel complété (44 années)	523,9 mm

ASNI - n° 1288 -

- Ce poste donne des relevés de septembre 1936 à août 1972 avec très peu de mois manquants ou incomplets (27 années complètes). Les relevés sont dans l'ensemble corrects quoique toujours arrondis.
- Le passage au jeu intermédiaire apporte quelques modifications et permet d'obtenir 30 années complètes.
- Le contrôle d'homogénéité conduit à appliquer deux fois une correction nécessitée par une erreur d'appareillage.
 - de septembre 1942 à août 1945 Coeff. 1,274
 - de septembre 1963 à août 1970 Coeff. 1,274.
- Le complètement donne une série complète de février 1927 à décembre 1972. Pendant la période des relevés, le complètement introduit très peu de valeurs étrangères. Les années anciennes apportées modifient un peu la moyenne interannuelle.

- Fichier en l'état (27 années)	462,3 mm
- Fichier intermédiaire (30 années)	455,7 mm
- Fichier opérationnel (30 années)	485,0 mm
- Fichier opérationnel complété (45 années)	470,0 mm.

AZGOUR - n° 1392 -

- Ce poste ne présente que deux années complètes. Il n'est pas possible de le contrôler et il ne figure pas sur les fichiers opérationnels.

- Fichier en l'état (2 années)	274,6 mm
- Fichier intermédiaire (2 années)	274,6 mm

BOU NAGA - n° 2332 -

- Ce poste ne présente que 5 années complètes. Il n'est pas possible de le contrôler et il ne figure pas sur les fichiers opérationnels.

- Fichier en l'état (4 années)	299,1 mm
- Fichier intermédiaire (5 années)	273,3 mm

BZOU - n° 2449 -

- Ce poste ne présente que 7 années complètes. Il n'est pas possible de le contrôler et il ne figure pas dans les fichiers opérationnels.

- Fichier en l'état (7 années)	313,8 mm
- Fichier intermédiaire (7 années)	296,3 mm

CHEMAIA - n° 2616 et 2617 -

- Le poste de CHEMAIA (CT 12-04) n° 2616, donne des relevés de janvier 1971 à mai 1972. Ces données font double emploi avec celles de l'autre poste et elles n'ont pas été utilisées. Elles donnent des valeurs vraisemblables, mais elles sont beaucoup trop peu nombreuses pour pouvoir être contrôlées.
- Le poste de CHEMAIA (MI) n° 2617, donne une série de mesures fort longue de janvier 1921 à mai 1972. Malheureusement de très nombreuses lacunes existent dans les dernières années et le fichier en l'état ne présente que 32 années complètes sur une période de 50 ans.
- Le passage au fichier intermédiaire n'apporte pratiquement pas de corrections, mais permet d'obtenir 38 années complètes.
- Malgré la position marginale de ce poste, le contrôle d'homogénéité a été effectué. Les corrections qui ont alors été adoptées doivent être considérées comme une hypothèse de travail qu'il faudrait contrôler en utilisant des postes situés au nord. Elles permettent d'obtenir une chronologie homogène dans le cadre du bassin du Tensift. Elles s'appliquent sur 5 périodes courtes avec un coefficient fort de 1,5.

- Le complètement n'introduit des valeurs étrangères que dans les années les plus récentes. Il utilise surtout le poste de CHICHAOUA considéré comme bon. Il donne une série complète de janvier 1921 à décembre 1972.

- Fichier en l'état (32 années)	259,1 mm
- Fichier intermédiaire (38 années)	258,0 mm
- Fichier opérationnel (38 années)	294,3 mm
- Fichier opérationnel complété (31 années)	296,3 mm

DAR EL CAID OURIKI - n° 2736 -

- Le poste donne des relevés de juin 1937 à juillet 1972, mais sur cette période de 35 années, nous n'avons que quatre années complètes sur le fichier en l'état. De nombreux mois n'ont pas de relevés, d'autres figurent comme incomplets, si l'on respecte les notations des observateurs.
- Le passage au fichier intermédiaire améliore sensiblement la situation puisqu'on obtient 13 années complètes sans apporter d'importantes modifications au fichier en l'état.
- Le contrôle d'homogénéité conduit à une correction pour une période de courte durée. L'ensemble des données semble alors devenir d'une qualité correcte.
- Le complètement donne une série continue de septembre 1925 à août 1972 sans modifier sensiblement la moyenne interannuelle.

- Fichier en l'état (4 années)	564,3 mm
- Fichier intermédiaire (13 années)	537,0 mm
- Fichier opérationnel (13 années)	525,4 mm
- Fichier opérationnel complété (47 années)	533,5 mm

CHICHAOUA - n° 2750 -

Ce poste est remarquable à tous les égards.

- Le fichier en l'état donne des relevés d'octobre 1922 à décembre 1972. Sur cette période de 50 années, nous disposons de 36 années complètes.
- Les relevés sont dans l'ensemble satisfaisants et en introduisant très peu de modifications au fichier en l'état, nous avons 41 années complètes sur le fichier intermédiaire.
- Le contrôle d'homogénéité n'a décelé aucune anomalie et aucune correction n'a été faite.
- Le complètement n'introduit que très peu de données étrangères et donne une série complète de septembre 1922 à décembre 1972.

L'évolution des moyennes montre que les quatre fichiers sont très voisins les uns des autres.

- Fichier en l'état (36 ans)	193,9 mm
- Fichier intermédiaire (41 ans)	192,9 mm
- Fichier opérationnel (41 ans)	192,9 mm
- Fichier opérationnel complété (50 ans).	193,9 mm

DEMNAIE - n° 3120 -

- Ce poste dispose de relevés de février 1927 à décembre 1972. Malheureusement, il existe de très nombreuses lacunes dans les premières années et nous n'avons que 27 années complètes sur cette longue période.
- Les relevés sont dans l'ensemble corrects. Le fichier intermédiaire apporte très peu de modifications, mais permet d'obtenir 31 années complètes.
- Après le contrôle d'homogénéité, nous avons considéré que toutes les mesures postérieures à septembre 1959 sont entachées d'une erreur d'appareillage et une correction a été effectuée (coefficient 0,785).
- Le complètement donne une série complète de février 1927 à décembre 1972. Il consiste essentiellement à compléter des années incomplètes et n'apporte que peu de modifications à la moyenne interannuelle.

- Fichier en l'état (27 années)	594,0 mm
- Fichier intermédiaire (31 années)	594,3 mm
- Fichier opérationnel (31 années)	546,1 mm
- Fichier opérationnel complété (44 années)	538,9 mm

EL KELAA DES SRARHNA - n° 3433 -

- Nous disposons pour ce poste de relevés de janvier 1958 à décembre 1972. Ces données n'ont pas pu être collationnées car nous n'avons pas eu les microfiches correspondantes. Le fichier en l'état nous donne uniquement 7 années complètes.
- Le fichier intermédiaire apporte peu de modifications et permet de disposer de 8 années complètes.
- Aucune anomalie n'a été détectée lors du contrôle d'homogénéité et aucune correction n'a été faite.
- Le complètement donne une série complète de janvier 1928 à décembre 1972. Cette opération est assez arbitraire étant donné la courte période des mesures ; elle diminue légèrement la moyenne interannuelle.

- Fichier en l'état (7 années)	269,1 mm
- Fichier intermédiaire (8 années)	269,7 mm
- Fichier opérationnel (8 années)	269,7 mm
- Fichier opérationnel complété (44 années)	238,1 mm

IDNI - n° 4248 -

- Relevés dans la période de mai 1953 à août 1972 ne donnant que 7 années complètes.
- Le passage au fichier intermédiaire modifie peu les données et permet d'avoir 11 années complètes.
- Le contrôle d'homogénéité n'a révélé aucune anomalie sur ce poste.
- Le complètement donne une série complète de février 1928 à août 1972 en faisant baisser légèrement la moyenne interannuelle.

- Fichier en l'état (7 années)	634,6 mm
- Fichier intermédiaire (11 années)	621,2 mm
- Fichier opérationnel (11 années)	621,2 mm
- Fichier opérationnel complété (45 années)	582,6 mm

IJOUKAK - n° 4328 -

- Les relevés de ce poste commencent en février 1942 et se terminent en août 1972, mais nous ne disposons que de 16 années complètes sur le fichier en l'état. Les mesures semblent correctes quoique très souvent arrondies et parfois très arrondies.
- Le passage au fichier intermédiaire permet d'obtenir 22 années complètes en apportant très peu de modifications.
- Aucune anomalie n'a été détectée lors du contrôle de l'homogénéité.
- Le complètement donne une série complète de février 1928 à août 1972.

La moyenne évolue peu d'un fichier à l'autre et les données semblent satisfaisantes.

- Fichier en l'état (16 ans)	346,2 mm
- Fichier intermédiaire (22 ans)	344,7 mm
- Fichier opérationnel (22 ans)	344,7 mm
- Fichier opérationnel complété (45 ans)	344,3 mm

IMI N'TANOUT - n° 4440 -

- Ce poste est très intéressant. Les relevés commencent en janvier 1929 et se terminent en juillet 1972. Les mois manquants sont assez peu nombreux et on obtient 36 années complètes sur le fichier en l'état. Les mesures semblent correctement faites et assez peu souvent arrondies.
- Le passage au fichier intermédiaire donne 35 années complètes.
- Le contrôle d'homogénéité conduit à faire une correction assez importante sur une période très courte (coefficient 0,637).
- Le complètement apporte très peu de données étrangères et donne une série complète de septembre 1925 à décembre 1972.

La moyenne établie sur les quatre fichiers est remarquablement stable.

- Fichier en l'état (36 années)	321,8 mm
- Fichier intermédiaire (35 années)	321,9 mm
- Fichier opérationnel (35 années)	314,2 mm
- Fichier opérationnel complété (47 années)	318,3 mm

JBILET - n° 4640 -

- Ce poste donne des relevés de novembre 1937 à août 1972, mais nous n'avons qu'18 années complètes sur le fichier en l'état.
- Le passage au fichier intermédiaire apporte un progrès très sensible puisque nous obtenons alors 29 années complètes. L'année hydrologique 1957-58 paraît très douteuse avec 11 mois sans pluie, mais elle n'a pas été éliminée.
- Le contrôle d'homogénéité n'a pas révélé d'anomalie devant être corrigée. Il faut cependant remarquer que ce poste est marginal et que ce contrôle ne peut être considéré comme définitif.
- Le complètement donne une série complète de septembre 1925 à août 1971. Ici aussi, il ne faut pas considérer ce traitement comme définitif.

La période d'observations étant assez longue, la moyenne change peu d'un fichier à l'autre.

- Fichier en l'état (18 années)	257,8 mm
- Fichier intermédiaire (29 années)	252,8 mm
- Fichier opérationnel (29 années)	253,2 mm
- Fichier opérationnel complété (47 années)	241,9 mm

MARRAKECH - n° 5224, 5225 et 5226 -

- Nous disposons à MARRAKECH de trois postes pluviométriques :

MARRAKECH JARDIN D'ESSAIS	N° 5224
MARRAKECH AERO	N° 5225
MARRAKECH MENARA	N° 5226

- Le premier poste (5224) donne des relevés de janvier 1914 à août 1926. Il présente 9 années complètes sur le fichier en l'état et le passage au fichier intermédiaire n'y apporte pratiquement pas de modification. Les données de ce poste sont les seules à être aussi anciennes et il n'est pas possible de les critiquer, n'ayant pas de poste de comparaison.
- Le deuxième poste (5225) donne des relevés utilisables à partir de août 1921 jusqu'à mars 1972. Nous avons ainsi 45 années complètes sur le fichier en l'état. Le passage au fichier intermédiaire introduit peu de modifications et permet d'avoir 49 années complètes.
- Le troisième poste (5226) donne des relevés de janvier 1921 à août 1972, soit 40 années complètes. Le passage au fichier intermédiaire porte ce nombre à 42.
- Dans l'ensemble, ces trois postes bénéficient de mesures correctes et très peu de modifications ont été faites.
- Le contrôle d'homogénéité n'est pas possible sur le poste le plus ancien (5224) et ses données ont été conservées sans modifications.

Le poste 5225 montre qu'une erreur d'appareillage a dû avoir lieu pendant deux périodes : de septembre 1935 à août 1951 et de septembre 1969 à août 1971. Le coefficient utilisé est de 0,785.

Le poste 5225 est considéré comme étant sans anomalie.

Après correction, ces deux derniers postes montrent un écart de 10 % sur leurs moyennes.

- Le complètement a été effectué sur les deux postes 5225 et 5226. Il utilise uniquement les données des trois postes de MARRAKECH et permet d'établir une série presque complète de janvier 1914 à août 1972.
- Nous indiquons ci-dessous comment évoluent les moyennes :

	MARRAKECH JARDIN D'ESSAIS 5224	MARRAKECH AERO 5225	MARRAKECH MENARA 5226
Fichier en l'état	9 ans 305,6 mm	45 ans 251,6 mm	40 ans 258,9 mm
Fichier intermédiaire	9 ans 302,6 mm	49 ans 252,2 mm	42 ans 256,8 mm
Fichier opérationnel	9 ans 302,6 mm	49 ans 231,2 mm	42 ans 256,8 mm
Fichier opérationnel complété		56 ans 237,2 mm	56 ans 269,4 mm

QUIRGANE - n° 5913 -

- Ce poste présente une longue série de relevés de février 1927 à juillet 1972. Les relevés manquants ou incomplets sont assez peu nombreux et nous avons 34 années sur le fichier en l'état.
- L'établissement du fichier intermédiaire n'apporte pas de corrections importantes mais nous permet d'obtenir 40 années.
Les mesures sont dans l'ensemble correctes mais très souvent arrondies.
- Le contrôle d'homogénéité montre deux anomalies importantes qu'il faut certainement attribuer à des déplacements du pluviomètre ou à des modifications de l'environnement. Les coefficients de correction utilisés sont 1,12 et 1,35.
- Le fichier opérationnel complété donne une série complète pendant la période de mesure en utilisant très peu de mesures étrangères.

- Fichier en l'état	(34 années)	442,3 mm
- Fichier intermédiaire	(40 années)	438,6 mm
- Fichier opérationnel	(40 années)	479,4 mm
- Fichier opérationnel	(45 années)	473,1 mm
	complété	

SGATTE - n° 6624 -

- Ce poste donne des relevés de janvier 1954 à décembre 1973.
- Les relevés sont très irréguliers et on ne dispose que de 5 années complètes dans la période de mesure.
- Lors de l'établissement du fichier intermédiaire, de nombreuses corrections d'erreurs évidentes ont été effectuées et on a pu ainsi établir un fichier de 10 années complètes.
- Le contrôle d'homogénéité n'a pas pu aboutir et nous avons renoncé à corriger les anomalies importantes décelées. Ce poste est très marginal dans notre travail et le traitement pourrait peut-être être repris avec plus de succès en utilisant des relevés de postes plus à l'est.
- Ce poste ne figure pas sur les fichiers opérationnels.

- Fichier en l'état	(5ans)	703,6 mm
- Fichier intermédiaire	(10 ans)	642,3 mm

SIDI RAHAL - n° 6976 et 6977 -

- Nous disposons des relevés de deux postes à SIDI RAHAL :

Le poste de SIDI RAHAL n° 6976 ne donne des relevés que de mars 1966 à août 1972, soit trois années complètes sur le fichier en l'état et quatre sur le fichier intermédiaire.

Le poste de SIDI RAHAL (EF), n° 6977, présente une série assez longue de janvier 1928 à décembre 1971. Nous avons 22 années complètes sur le fichier en l'état et 28 sur le fichier intermédiaire.

Les quelques mesures communes sur les deux postes donnent des valeurs compatibles. Cependant, le poste 6976 donne des valeurs sensiblement supérieures à celles du poste 6977.

Dans l'ensemble, les mesures sont correctes bien que très arrondies à certaines époques.

- Le contrôle d'homogénéité n'a montré aucune anomalie et aucune correction n'a été faite.
- Le complètement donne une série complète de septembre 1925 à août 1972 pour le poste 6977 en utilisant en priorité les données du poste 6976.

	N° 6976	N° 6977
Fichier en l'état	3 ans 442,6 mm	22 ans 387,5 mm
Fichier intermédiaire	4 ans 433,9 mm	28 ans 377,6 mm
Fichier opérationnel	4 ans 433,9 mm	28 ans 377,6 mm
fichier opérationnel complété		46 ans 365,4 mm

TADDERT DU RDAT - n° 7312 -

- Les relevés s'étendent sur la période de juillet 1936 à septembre 1959, mais ils sont très incomplets et ne donnent que quatre années complètes sur le fichier en l'état.
- Le passage au fichier intermédiaire n'apporte que peu de corrections mais permet d'obtenir 8 années complètes.
- Les données ne permettent pas de contrôler l'homogénéité des relevés et le passage au jeu opérationnel n'a pas été effectué.

- Fichier en l'état (4 ans) 456,3 mm
- Fichier intermédiaire (8 ans) 439,0 mm

TAHANNAOUT - n° 7511 -

- Ce poste donne des relevés assez bien suivis d'avril 1937 à septembre 1964. Le fichier en l'état présente 16 années complètes et le fichier intermédiaire permet d'en obtenir 21 sans introduire de modifications importantes.
- Aucune anomalie n'a été détectée sur ce poste et aucune correction n'a été faite.
- Le complètement établit une série complète de septembre 1925 à août 1972 en utilisant surtout le poste de AGAIOUAR considéré comme bon.
 - Fichier en l'état (16 années) 452,0 mm
 - Fichier intermédiaire (21 années) 452,1 mm
 - Fichier opérationnel (21 années) 452,1 mm
 - Fichier opérationnel (47 années) 437,8 mm
complété

TALAT N'NOS - n° 7608 -

- Ce poste présente une période assez longue de mai 1937 à août 1972. Malheureusement, nous n'avons que 7 années complètes sur le fichier en l'état.
- Le passage au fichier intermédiaire introduit quelques corrections et permet d'obtenir 20 années complètes.
- L'ensemble de ce poste est assez douteux et irrégulier. Le contrôle d'homogénéité conduit à introduire trois corrections assez importantes pour aboutir à un fichier opérationnel relativement homogène.
- Le complètement donne une série complète de février 1927 à août 1972. La moyenne a baissé légèrement au cours de cette opération.
 - Fichier en l'état (7 années) 356,4 mm
 - Fichier intermédiaire (20 années) 368,8 mm
 - Fichier opérationnel (20 années) 340,0 mm
 - Fichier opérationnel (45 années) 316,6 mm
complété

TALAT N'YACOUB - n° 7616 -

- Ce poste présente des relevés de mars 1930 à mai 1971. Cette période comporte deux grandes lacunes de février 1942 à septembre 1959 et de janvier 1963 à novembre 1968. Le fichier en l'état ne contient que 12 années complètes.

Les mesures sont de qualité assez médiocre et les valeurs sont parfois très arrondies.

- Le passage au fichier intermédiaire introduit plusieurs corrections importantes et il ne reste plus que 11 années complètes.
- Le contrôle d'homogénéité n'a pas décelé d'anomalie importante et aucune correction n'a été faite.
- Le complètement donne une série complète de février 1927 à août 1972. Les données étant réparties sur une longue période, le complètement ne modifie que très peu la moyenne.

- Fichier en l'état	(12 années)	240,5 mm
- Fichier intermédiaire	(11 années)	239,1 mm
- Fichier opérationnel	(11 années)	239,1 mm
- Fichier opérationnel complété	(45 années)	235,4 mm

TIMLILT - n° 8352 -

- Ce poste donne des relevés de mars 1936 à avril 1972, période comportant une lacune importante de juin 1939 à janvier 1950. Le fichier en l'état ne présente que 5 années complètes.
- Les mesures sont dans l'ensemble satisfaisantes et le passage au fichier intermédiaire en apportant très peu de modifications nous permet d'obtenir 17 années complètes.
- Le contrôle d'homogénéité conduit à deux corrections importantes que l'on peut attribuer à des erreurs d'appareillage, de septembre 1961 à août 1964 (coeff. 0,785) et de septembre 1964 à août 1972 (coeff. 1,274).
- Le complètement donne une série complète de septembre 1925 à août 1972.

- Fichier en l'état	(5 années)	377,4 mm
- Fichier intermédiaire	(17 années)	381,0 mm
- Fichier opérationnel	(17 années)	395,9 mm
- Fichier opérationnel complété	(47 années)	367,8 mm

TIZGUI - n° 8464 -

- Ce poste dispose de relevés de janvier 1937 à septembre 1961, mais de nombreux mois manquants ou incomplets conduisent à ne disposer que de 8 années complètes.
- Dans l'ensemble, les relevés sont acceptables et le passage au fichier intermédiaire n'introduit pas de modifications importantes; il permet d'obtenir 15 années complètes.

- Le contrôle d'homogénéité conduit à corriger tous les relevés antérieurs à septembre 1944 (coefficient 0,785).
- Le complètement donne une série complète de septembre 1925 à août 1972.
- La moyenne interannuelle évolue assez sensiblement d'un fichier à l'autre

- Fichier en l'état	(8 années)	527,7 mm
- Fichier intermédiaire	(15 années)	485,2 mm
- Fichier opérationnel	(15 années)	448,0 mm
- Fichier opérationnel	(47 années)	501,5 mm
	complété	

TIZI-MAACHOU - n° 8480 -

- Ce poste donne des relevés de février 1940 à juillet 1972. De nombreux mois sont incomplets ou manquants et nous n'avons que trois années complètes.
- Les mesures conduisent à des valeurs très fortement arrondies et souvent très douteuses. La position excentrique de ce poste ne permet pas d'apporter de nombreuses corrections lors du passage au fichier intermédiaire et permet d'obtenir 10 années complètes.
- Le contrôle d'homogénéité n'a pas permis de conclure. Les données sont très douteuses, voire inutilisables, et les essais de correction que nous avons effectués nous ont conduits à abandonner ce poste. Il ne figure pas dans les fichiers opérationnels.

- Fichier en l'état	(3 années)	588,4 mm
- Fichier intermédiaire	(10 années)	546,8 mm

TIZI N'TEST - n° 8512 -

- Nous disposons de relevés de juin 1933 à avril 1946, mais le fichier en l'état ne donne que trois années complètes.
- Les relevés semblent corrects mais le passage au fichier intermédiaire n'a permis d'obtenir que 5 années complètes.
- Le contrôle de ces données conduit à penser qu'il y a certainement une erreur d'appareillage, mais la séquence est beaucoup trop courte pour déterminer la correction à apporter. Ce poste ne figure pas dans les fichiers opérationnels.

- Fichier en l'état	(3 ans)	451,9 mm
- Fichier intermédiaire	(5 ans)	461,3 mm

TOUFLIATE - n° 8764 -

- Ce poste donne une série de relevés assez bien suivie de janvier 1939 à décembre 1971. Le fichier en l'état présente 19 années complètes.
- Les relevés semblent consciencieusement effectués, mais il est permis de se demander si les mesures sont correctement notées. Il est, en effet, surprenant de constater que les pluies inférieures à 10 mm sont relativement rares, ce que montre nettement le graphique des relevés inférieurs à 25 mm (Gr. 1.6).
- Le passage au fichier intermédiaire introduit très peu de modifications et permet d'obtenir 23 années complètes.
- Le contrôle d'homogénéité n'a pas décelé d'anomalie et aucune correction n'a été faite pour obtenir le fichier opérationnel. Il est cependant fort plausible qu'il y ait erreur systématique sur toute la durée des observations.
- Le complètement donne une série complète de janvier 1928 à août 1972.

Les quatre fichiers donnent des moyennes qui évoluent assez peu, mais un doute très important demeure sur la valeur de ce fichier.

- Fichier en l'état	(19 années)	874,0 mm
- Fichier intermédiaire	(23 années)	861,7 mm
- Fichier opérationnel	(23 années)	861,7 mm
- Fichier opérationnel complété	(44 années)	836,0 mm

ZAOUIA BEN HAMIDA - n° 8952 -

- Ce poste donne des relevés de janvier 1936 à mars 1948. Pendant cette période, nous n'avons que deux années complètes.
- Le passage au fichier intermédiaire n'a pas permis d'améliorer sensiblement le fichier.
- Les relevés paraissent particulièrement douteux, le poste est très marginal et les années complètes très insuffisantes.
- Ce poste ne figure pas dans les fichiers opérationnels et nous considérons que les deux autres fichiers sont inutilisables.

- Fichier en l'état	(2 ans)	536,5 mm
- Fichier intermédiaire	(2 ans)	532,0 mm

ZAOUIA-LALLA-TAKERKOUST - n° 8968 -

- Ce poste nous paraît remarquable à beaucoup d'égards.
- Les relevés s'étendent d'octobre 1937 à août 1971 et ne comportent que deux mois incomplets dont le premier mois de relevés. Nous avons ainsi 32 années complètes sur le fichier en l'état.
- Le passage au fichier intermédiaire ne fait que compléter les deux mois incomplets et nous obtenons 33 années complètes.
- Aucune anomalie n'est détectée sur ce poste.
- Le complètement donne une série complète de septembre 1925 à août 1972.
- Les moyennes des quatre fichiers changent très peu.

- Fichier en l'état	(32 ans)	288,8 mm
- Fichier intermédiaire	(33 ans)	289,7 mm
- Fichier opérationnel	(33 ans)	289,7 mm
- Fichier opérationnel	(47 ans)	280,5 mm
complété		

A N N E X E 2
=====

FICHER EN L' ETAT

MOYENNES MENSUELLES ET ANNUELLES

TOTAUX PLOUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 560 ADDOUZ (EF)

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1960 61													
1961 62													
1962 63													
1963 64													
1964 65													
1965 66	-	-	-	-	-	-	-	-	8.0	.0	.0	1.0	-
1966 67	50.7	39.4	85.0	7.3	7.0	55.3	51.5	63.5	20.4	.0	3.0	3.5	386.6
1967 68	16.5	68.0	207.0	47.5	.0	24.0	86.0	38.5	6.0	.0	.0	.0	493.5
1968 69	.0	.0	37.0	45.6	6.0	47.3	12.0	86.7	35.4	.0	7.7	2.0	279.7
1969 70	5.0	31.0	46.0	29.0	51.0	15.0	17.0	28.0	.0	.0	.0	.0	222.0
1970 71	7.0	14.0	40.5	88.0	90.5	17.0	90.5	53.5	35.0	.0	-	-	-
1971 72	7.6	11.4	144.7	4.8	39.7	101.8	38.8	31.8	34.7	.0	.0	9.3	424.6
1972 73	50.3	16.8	55.2	25.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOYENNE	19.6	25.8	87.9	35.4	32.4	43.4	49.3	50.3	19.9	.0	1.8	2.6	368.4

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 1360 AGAIOUAR

MAROC

		SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1924	25	-	-	-	-	-	-	-	15.0	22.0	44.0	9.0	6.0	-
1925	26	.0	29.0	182.1	.0	25.0	10.0	146.3	75.7	47.5	3.0	.0	3.5	522.1
1926	27	3.9	119.9	170.1	15.4	8.5	54.0	15.6	90.1	35.1	11.3	.0	26.5	550.4
1927	28	192.0	291.7	525.0	172.2	125.2	72.1	60.5	125.0	128.0	.0	18.0	5.0	1714.7
1928	29	7.0	52.0	55.0	22.0	13.0	63.0	146.5	129.0	123.5	65.0	.0	.0	676.0
1929	30	67.0	53.8	-	12.0	169.2	68.0	63.0	170.0	26.0	96.0	2.0	14.0	-
1930	31	107.0	25.0	96.0	36.0	61.4	21.7	72.2	-	3.9	.0	.0	.0	-
1931	32	31.7	50.8	9.3	36.2	3.9	74.0	129.8	70.0	16.0	4.2	.0	11.0	436.9
1932	33	17.4	89.8	19.3	53.2	18.1	61.8	74.8	59.5	19.5	11.6	.0	22.5	447.5
1933	34	6.0	55.0	177.8	72.5	.0	-	79.9	105.9	71.8	53.1	.0	.0	-
1934	35	30.9	28.6	143.5	11.5	82.1	27.2	18.0	65.6	54.8	3.8	11.7	10.2	487.9
1935	36	30.7	56.9	26.6	37.0	20.2	86.1	91.4	79.5	128.4	28.1	1.2	5.3	591.4
1936	37	9.5	40.3	73.7	63.0	38.2	.0	23.0	1.8	149.4	37.1	2.4	18.6	457.0
1937	38	9.7	199.8	40.1	63.8	12.0	12.0	61.3	271.5	93.6	3.0	.9	.4	768.1
1938	39	41.2	85.4	69.2	145.8	26.5	125.5	63.4	92.2	24.5	59.5	3.0	20.7	756.9
1939	40	22.7	84.6	116.1	19.1	72.1	168.2	56.5	56.5	51.0	16.5	2.0	.0	665.3
1940	41	75.0	170.5	73.0	11.0	88.5	67.0	124.0	169.7	23.9	33.3	30.0	6.2	872.1
1941	42	79.0	79.0	155.1	15.2	102.2	130.2	122.5	41.5	48.7	12.5	.0	8.5	794.4
1942	43	40.4	117.4	116.2	108.5	17.2	31.7	246.8	149.6	115.6	8.2	1.0	6.6	959.2
1943	44	-	-	19.3	41.8	.8	95.2	32.3	44.2	52.6	140.4	.0	22.4	-
1944	45	129.7	.0	71.0	53.7	.0	-	-	-	.0	.0	.0	.0	-
1945	46	1.2	62.6	31.4	45.9	71.8	6.8	87.0	211.9	100.4	35.7	57.4	4.0	716.1
1946	47	55.3	-	-	47.4	84.5	94.0	92.1	.0	117.9	6.5	6.4	-	-
1947	48	-	-	-	-	-	43.5	92.7	241.6	122.2	22.4	6.2	.0	-
1948	49	3.2	79.4	.0	72.8	103.4	121.2	185.1	419.9	49.5	3.1	16.2	24.5	1078.3
1949	50	3.7	4.3	80.8	130.6	36.3	5.3	28.1	26.0	116.1	.0	3.8	17.0	452.0
1950	51	109.0	147.2	10.4	101.1	92.8	75.8	78.3	30.0	138.8	10.4	.5	.2	794.5
1951	52	-	-	77.4	35.9	90.3	2.2	16.5	104.3	67.2	.0	2.4	4.4	-
1952	53	94.1	66.8	27.0	77.1	89.9	62.1	137.1	57.8	29.6	20.9	.0	2.7	665.1
1953	54	56.0	67.4	40.5	44.9	86.8	43.9	177.7	203.8	16.3	2.7	1.2	.2	741.4
1954	55	.2	23.2	55.9	47.9	76.0	68.4	112.7	155.4	34.7	-	-	-	-
1955	56	.0	133.0	-	112.3	67.3	215.8	-	-	-	-	-	-	-

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 1360 AGAIOUAR

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
--	------	------	------	------	------	------	------	------	-----	------	------	------	-------

1956 57	-	-	-	-	-	-	-	189.8	105.9	4.6	.0	10.2	-
1957 58	11.5	201.7	90.5	218.6	-	-	-	86.7	73.4	38.9	-	-	-
1958 59	-	61.8	-	-	54.0	75.0	115.0	30.0	-	-	-	-	-
1959 60	44.5	24.8	76.5	67.0	195.0	40.0	105.0	109.5	-	148.5	17.0	22.0	-
1960 61	5.0	98.8	60.5	186.5	27.2	17.5	98.5	38.0	142.0	85.7	8.0	3.0	770.7
1961 62	-	27.0	119.5	71.5	62.0	-	-	-	76.8	4.1	.0	11.6	-
1962 63	82.7	88.1	170.7	-	85.0	174.5	28.3	115.5	190.4	23.2	.0	2.0	-
1963 64	3.0	-	51.0	141.6	65.0	27.0	90.7	163.3	4.5	40.5	7.5	3.5	-
1964 65	22.5	.0	64.0	111.0	61.0	91.5	51.0	66.2	5.0	57.5	.0	-	-
1965 66	49.9	157.7	70.2	69.0	.0	44.0	107.0	.0	64.0	6.0	.0	6.2	574.0
1966 67	28.9	110.0	143.4	4.5	22.2	103.4	73.1	145.5	92.4	.0	19.5	.0	742.9
1967 68	44.0	93.6	201.5	91.8	2.6	43.3	144.0	91.8	20.2	9.7	3.2	10.2	755.9
1968 69	50.1	2.9	140.8	58.5	35.8	123.8	92.8	253.8	153.4	62.5	3.5	6.9	984.8
1969 70	41.7	56.4	149.4	52.7	99.1	48.4	126.0	97.3	48.0	18.2	4.3	.0	741.5
1970 71	17.6	36.3	21.8	81.5	153.9	83.5	159.3	219.4	197.0	52.0	4.1	7.0	1033.4
1971 72	7.8	-	150.3	29.6	.0	121.1	142.3	57.5	152.5	.0	.0	.0	-
MOYENNE	39.8	79.3	96.9	67.2	57.9	69.0	94.5	112.0	74.5	28.5	5.5	7.7	732.8

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 6730 AIT-ATTAB (MI)

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1920 21	-	-	116.3	124.0	5.0	98.5	91.5	87.5	-	-	-	-	-
1921 22	-	10.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1922 23													
1950 51													
1951 52	-	-	-	-	53.5	28.5	9.7	58.0	16.0	.0	.0	5.0	-
1952 53	40.0	31.2	.0	60.3	82.4	48.2	71.4	29.3	.0	7.4	.0	1.2	371.4
1953 54	99.6	60.3	39.2	22.4	58.2	61.0	232.2	139.6	1.3	.0	.0	.0	713.8
1954 55	.0	17.9	5.8	16.5	111.2	109.4	61.4	57.5	45.5	15.5	.0	.0	440.7
1955 56	.0	86.1	-	99.1	60.5	163.9	182.0	95.1	14.8	.0	.0	.0	-
1956 57	.0	.0	37.6	21.3	26.8	.0	34.0	120.8	5.0	.0	.0	7.7	253.2
1957 58	5.4	79.8	79.5	198.1	24.0	12.0	9.0	72.8	37.0	.0	.0	.0	517.6
1958 59	.0	59.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1959 60													
1960 61													
1961 62	7.0	5.6	73.1	56.3	15.7	3.8	190.9	109.4	19.6	.0	.0	.0	481.4
1962 63	67.7	57.0	184.0	16.5	129.1	202.9	.0	60.9	170.7	.0	.0	.9	889.7
1963 64	.0	.0	.0	.0	135.7	-	110.5	150.2	15.5	.0	.0	.0	-
1964 65	.0	.0	108.0	113.0	36.0	39.0	38.0	46.0	16.0	.0	.0	10.0	406.0
1965 66	131.5	180.0	64.5	79.0	14.0	27.0	76.1	-	-	-	-	-	-
1966 67	-	73.0	144.0	-	3.5	71.5	6.5	128.6	45.1	.0	.0	.0	-
1967 68	9.0	47.0	132.4	79.0	.0	89.0	227.0	41.0	7.0	4.5	3.0	.0	638.9
1968 69													
1969 70	13.2	-	101.0	20.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1970 71													
1971 72	-	-	-	-	-	-	84.5	-	-	-	-	-	-
MOYENNE	26.7	47.1	77.5	64.7	50.4	68.2	89.0	85.5	30.3	2.1	.2	1.9	543.6

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHIER EN L ETAT

28 7520 AIT-MEHAMMED (MI)

MARCC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	ACUT	ANNEE
1926 27	-	-	-	-	-	-	-	-	.9	1.6	.0	5.3	-
1927 28	1.1	36.5	129.5	159.5	98.0	7.5	97.0	67.0	119.0	.0	63.0	.0	778.1
1928 29	7.0	43.0	23.0	160.0	25.0	79.5	64.5	67.0	87.7	13.0	.0	-	-
1929 30	-	148.6	-	11.1	-	-	49.0	47.2	14.1	70.9	14.0	7.0	-
1930 31	.0	.5	71.6	9.7	1.8	.1	140.5	130.1	.0	.0	.0	.0	354.3
1931 32	1.5	36.4	1.0	26.5	24.0	162.0	127.5	44.0	33.0	3.0	.0	8.0	466.9
1932 33	47.0	17.0	38.0	3.0	20.5	69.0	96.5	30.0	15.0	.0	6.9	11.0	353.9
1933 34	6.5	45.0	131.0	206.8	1.2	23.9	144.3	77.0	45.5	19.7	.0	1.5	703.4
1934 35	26.0	24.7	194.5	20.0	56.5	17.3	4.2	4.3	33.7	2.6	2.5	4.0	390.3
1935 36	33.8	72.8	6.2	16.0	42.0	23.1	195.2	49.6	84.1	16.7	1.0	12.6	554.1
1936 37	.0	38.1	121.4	36.7	67.0	4.3	44.4	13.6	36.4	3.4	.0	3.4	368.7
1937 38	.0	157.6	33.0	87.7	68.0	24.0	62.0	138.2	67.6	.0	.0	.0	645.1
1938 39	42.3	87.5	104.5	209.0	52.8	146.1	26.1	86.7	13.3	14.2	6.8	15.8	805.5
1939 40	6.0	34.0	95.0	48.3	137.6	167.1	57.6	26.5	1.2	8.9	.0	5.3	587.5
1940 41	72.5	216.1	26.8	53.4	157.2	26.2	19.1	41.5	7.6	.0	27.4	13.0	660.8
1941 42	18.1	49.6	93.0	.0	106.0	118.5	342.4	439.9	.0	.0	11.5	10.0	1189.0
1942 43	223.0	103.0	140.6	135.6	14.5	17.6	108.6	128.8	38.1	11.4	.0	.0	921.2
1943 44	70.0	147.0	50.0	129.0	17.0	185.0	46.0	38.0	.0	135.0	.0	.0	817.0
1944 45	.0	.0	.0	125.0	.0	.0	3.0	.0	43.0	6.0	.0	.0	182.0
1945 46	7.0	69.0	26.0	121.0	132.0	33.0	171.0	150.0	52.0	.0	.0	.0	761.0
1946 47	34.0	30.0	170.0	107.0	145.5	167.2	123.0	.0	116.0	14.0	.0	3.0	909.8
1947 48	29.0	.0	133.0	18.0	171.0	86.0	45.0	83.5	30.0	1.5	.0	7.0	663.0
1948 49	.0	24.0	.0	98.0	121.6	52.0	87.0	174.0	28.5	.0	.0	12.5	598.6
1949 50	.0	.0	108.0	119.0	48.0	5.0	24.5	6.5	49.7	5.1	3.9	28.0	397.7
1950 51	84.0	47.5	3.5	229.0	182.5	119.5	142.0	50.0	21.0	9.0	.0	.0	888.0
1951 52	63.0	28.0	177.0	29.0	75.0	14.5	31.0	90.7	8.0	.0	.0	15.5	521.7
1952 53	48.0	24.5	5.5	98.0	54.0	53.5	86.0	41.5	.0	6.0	.0	6.5	423.5
1953 54	66.5	30.5	28.5	21.0	73.0	180.5	130.3	64.5	.0	.0	.0	4.5	599.3
1954 55	.0	27.5	32.5	50.0	109.0	143.2	104.0	-	27.0	12.0	.0	59.5	-
1955 56	.0	33.6	22.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1956 57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1957 58	-	-	-	-	46.0	25.7	0.8	78.0	40.3	.0	.0	.0	-
1958 59	10.3	13.5	25.5	64.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-

FICHIER EN L STAT

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

28 7520 AIT-MEFANNEC (MT)

MARCC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEBV	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	ACUT	ANNEE
1960 61	7.2	21.0	11.0	54.5	52.8	11.5	50.0	34.4	61.3	39.1	.0	.0	382.8
1961 62	29.0	29.0	80.0	67.0	19.5	18.2	228.6	49.0	48.0	.0	.0	.0	564.4
1962 63	55.2	120.0	172.2	28.8	136.1	165.6	10.0	90.6	193.2	.2	.0	5.1	977.0
1963 64	.0	3.5	20.5	253.1	20.7	41.0	148.1	132.7	2.7	.0	.0	.0	622.3
1964 65	2.3	.0	91.8	115.2	38.2	53.9	41.7	44.8	6.9	38.6	.0	72.3	505.7
1965 66	79.6	16.7	20.0	-	-	-	-	-	-	-	-	.0	-
1966 67	.0	89.2	.0	.0	-	57.8	.0	88.4	44.6	.0	8.3	.0	-
1967 68	43.9	38.6	91.9	43.0	14.3	84.5	73.4	60.0	4.3	.0	.0	6.0	464.9
1968 69	.0	.0	178.0	68.2	43.6	144.6	81.5	59.2	36.5	32.4	.0	.0	644.0
1969 70	.0	33.6	78.4	33.8	.0	.0	51.1	70.6	.0	.0	.0	.0	267.5
1970 71	.0	18.4	15.9	46.8	60.4	9.0	113.0	98.0	-	-	-	-	-
1971 72	6.5	95.6	204.4	32.9	75.8	54.4	55.1	84.3	38.7	.0	.0	.0	648.7
1972 73	9.3	91.0	81.0	26.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOYENNE	26.9	49.8	71.9	77.5	65.9	66.5	86.3	76.2	37.7	11.6	3.6	8.0	581.9

TCTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28		8250 AIT-OURIR												MAROC	
		SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE	
1927	28	-	-	-	-	-	32.5	32.2	50.2	50.2	.0	1.0	.0	-	
1928	29	24.4	22.5	16.4	47.9	18.7	25.2	66.8	27.3	33.5	1.7	-	3.1	-	
1929	30	2.0	65.9	25.8	.0	64.5	30.0	30.2	80.2	12.3	38.7	4.6	1.0	355.2	
1930	31	26.8	7.5	39.0	16.7	63.8	17.9	52.7	55.8	.0	.0	.0	.0	280.2	
1931	32	.0	23.0	5.8	16.9	.0	65.3	71.4	58.3	13.2	.0	.0	23.8	277.7	
1932	33	4.9	31.4	9.2	23.2	6.4	26.6	87.5	45.2	35.6	4.0	.0	7.5	281.5	
1933	34	6.7	19.6	147.4	69.6	.0	17.9	88.1	20.1	41.6	14.5	.0	.0	425.5	
1934	35	.0	14.8	85.7	.0	59.4	24.0	4.1	32.7	6.3	.0	2.4	.0	229.4	
1935	36	24.9	39.6	12.0	39.5	22.2	55.8	111.1	41.1	39.0	4.4	7.8	4.4	401.8	
1936	37	14.6	26.8	46.5	42.4	13.9	.0	10.9	2.3	47.6	5.4	.0	23.0	233.4	
1937	38	4.6	87.7	19.4	38.6	9.3	10.0	15.4	81.7	20.4	1.0	.0	.0	288.1	
1938	39	24.0	60.9	23.8	140.3	25.5	98.6	29.7	134.9	8.0	25.7	3.3	2.5	577.2	
1939	40	.0	19.4	79.0	22.7	54.3	116.8	51.3	16.7	11.5	.0	.0	.0	371.7	
1940	41	10.2	48.2	46.1	20.0	69.2	35.9	88.8	87.6	1.0	16.0	2.5	.0	425.5	
1941	42	16.0	22.1	93.2	28.5	58.7	98.7	47.5	36.3	14.0	2.0	8.8	5.5	431.3	
1942	43	20.0	66.0	52.0	42.0	7.0	9.0	85.0	95.5	112.0	2.0	.0	2.0	492.5	
1943	44	16.5	5.2	9.0	36.5	1.0	97.0	6.5	12.0	10.5	81.5	.0	.0	275.7	
1944	45	12.5	.0	34.4	20.1	39.3	3.5	.0	3.2	9.1	24.0	.0	.0	146.1	
1945	46	4.5	15.0	15.5	20.0	30.0	1.9	29.8	41.1	19.9	.3	22.0	.0	200.0	
1946	47	12.5	10.3	45.0	56.4	76.4	35.4	57.5	.0	46.0	3.5	.0	.0	343.0	
1947	48	41.0	.0	20.0	42.5	44.8	39.0	25.2	80.4	66.0	8.5	6.0	.0	373.4	
1948	49	.0	16.0	.0	32.5	67.5	40.6	113.9	269.9	9.8	.0	.9	.0	551.1	
1949	50	.0	12.0	50.0	93.0	33.5	.0	2.5	25.5	48.3	-	2.9	30.5	-	
1950	51	27.9	68.3	.0	68.0	40.3	-	37.5	4.4	24.3	2.0	.0	.0	-	
1951	52	25.8	5.5	-	20.8	37.7	.9	11.1	27.6	8.2	.0	.0	7.2	-	
1952	53	39.8	19.0	2.7	45.4	34.5	47.3	59.2	45.1	.0	.0	.0	.8	293.8	
1953	54	33.5	55.3	5.0	17.1	35.5	62.1	126.3	163.6	-	-	.0	.0	-	
1954	55	.0	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	3.7	.2	-	
1955	56	.0	37.2	-	67.5	46.5	120.3	48.0	28.5	49.3	-	-	.0	-	
1956	57	1.0	3.0	47.0	10.5	23.5	21.0	21.0	74.2	28.2	.0	1.0	4.5	234.9	
1957	58	8.0	107.1	54.3	138.1	34.2	17.7	.0	54.8	48.0	25.0	.0	2.1	489.3	
1958	59	.0	57.8	28.7	71.8	22.1	28.8	48.9	20.8	45.8	.0	.7	1.5	326.9	
1959	60	18.6	3.4	54.2	26.3	120.8	3.6	34.6	52.5	15.1	-	-	-	-	

FICHER EN L ETAT														
MAROC														
TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS														
28	8250 AIT-OURIR	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1960 61	-	-	71.2	37.0	71.1	18.0	4.8	49.5	22.6	25.2	20.6	-	-	-
1961 62														
1962 63														
1963 64														
1964 65														
1965 66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.0	-
1966 67	33.6	60.6	42.9	7.4	19.4	85.5	11.2	84.0	42.0	.0	.0	.0	.0	386.6
1967 68	6.2	35.4	132.4	31.6	29.4	48.6	-	6.7	.0	.0	.0	.0	.0	-
1968 69	.0	.0	95.4	12.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1969 70														
1970 71														
1971 72	-	-	-	-	-	41.1	78.8	84.2	20.1	42.3	-	-	-	-
MOYENNE	13.2	31.6	41.7	41.1	36.2	40.0	46.8	52.9	28.1	9.1	2.1	3.4	346.2	

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 10080 AMIZMIZ (ONE) (AMIZMIZ SCE) MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1960 61													
1961 62													
1962 63	-	77.0	110.3	21.3	59.1	107.9	16.5	52.5	108.6	8.5	.0	.0	-
1963 64	1.0	.0	27.1	90.8	63.8	14.2	31.9	152.2	.0	16.0	.0	.0	397.0
1964 65	5.6	.0	62.2	84.3	67.9	47.3	34.0	-	1.1	.0	.0	.0	-
1965 66	7.0	115.3	62.1	42.5	.0	10.1	25.2	50.5	46.2	.0	.0	2.0	360.9
1966 67	7.2	28.8	97.2	.0	16.2	77.4	39.4	92.6	49.1	.0	.0	.0	407.9
1967 68	13.0	46.2	171.9	34.9	34.0	56.3	150.2	94.9	4.5	-	-	-	-
1968 69	5.1	1.8	56.6	39.7	8.9	96.5	82.9	98.1	42.4	-	24.0	.0	-
1969 70	21.6	36.9	108.6	13.6	82.2	40.5	67.6	70.4	.0	1.7	2.0	.0	445.1
1970 71	.0	17.1	19.8	79.5	95.1	46.5	105.9	134.6	98.4	17.1	.0	11.7	625.7
MOYENNE	7.6	35.9	79.5	45.2	47.5	55.2	61.5	93.2	38.9	6.2	3.2	1.7	475.6

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 10090 AMIZMIZ (EF) (TIZI-GHOURANE) MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1930 31													
1931 32													
1932 33													
1933 34													
1934 35													
1935 36	-	-	112.7	16.1	19.5	35.0	62.5	42.7	52.9	18.0	1.8	2.5	-
1936 37	.5	16.5	40.7	53.5	4.5	.0	9.1	5.7	102.3	14.5	.0	10.3	257.6
1937 38	7.1	163.1	11.8	53.5	13.7	3.2	27.4	135.9	40.2	.6	4.6	.1	461.2
1938 39	17.0	63.1	4.8	118.3	12.8	78.0	45.8	53.0	27.2	26.0	.0	1.5	447.5
1939 40	19.5	45.2	31.6	17.8	59.3	113.1	52.4	32.4	49.6	15.0	1.0	.0	436.9
1940 41	36.6	71.0	61.3	3.4	69.1	37.1	100.3	95.3	10.2	13.0	17.1	.0	514.4
1941 42	51.2	48.9	100.0	43.3	69.0	93.5	76.3	21.1	-	-	.0	.0	-
1942 43	32.0	61.6	121.9	41.9	6.6	19.8	126.1	169.6	66.4	.0	-	.0	-
1943 44	12.5	21.0	16.1	42.0	.0	70.2	33.3	13.4	33.3	79.0	.0	28.3	349.1
1944 45	89.9	.0	67.5	27.4	15.2	27.5	2.2	11.0	15.5	7.6	.0	.0	263.8
1945 46	13.6	30.3	12.4	18.0	46.7	2.3	31.0	72.6	43.6	6.0	2.5	.0	279.0
1946 47	58.2	21.0	37.5	48.5	81.5	49.2	62.4	.0	89.2	6.5	.0	4.0	458.0
1947 48	18.0	1.8	46.0	5.5	46.7	37.4	79.4	164.1	74.3	5.6	.0	1.8	480.6
1948 49	1.8	67.7	.0	45.1	64.1	96.0	83.6	323.5	66.1	1.3	.0	.0	749.2
1949 50	.0	10.0	68.0	90.1	36.2	3.0	2.6	23.5	68.9	5.3	2.5	13.3	323.4
1950 51	100.0	89.6	20.8	67.6	91.1	57.0	67.3	23.0	88.9	.0	4.0	.0	609.3
1951 52	142.3	55.5	57.8	42.2	91.0	.0	20.0	67.9	43.9	1.2	.0	.0	521.8
1952 53	94.7	65.4	11.2	39.7	65.2	53.6	67.6	33.9	.0	8.2	12.5	6.3	458.3
1953 54	30.7	137.0	14.3	45.4	62.7	32.5	157.0	161.3	4.2	.0	-	.0	-
1954 55	-	-	35.2	33.9	36.8	40.7	64.3	72.7	12.5	16.4	1.4	.0	-
1955 56	.0	74.5	12.7	119.7	99.6	134.0	127.8	63.1	-	-	-	-	-
1956 57	-	-	-	26.0	-	12.9	8.9	90.1	50.7	.0	.0	4.8	-
1957 58	-	165.0	51.7	145.9	26.5	26.6	3.0	78.2	65.9	67.0	.0	.0	-
1958 59	1.8	31.8	52.9	35.2	14.2	51.2	82.6	25.1	40.6	.0	.0	16.0	351.4
1959 60	45.0	13.2	51.0	62.0	118.5	.0	84.8	90.0	28.5	85.0	.0	2.7	580.7

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 10090 AMIZMIZ (EF) (TIZI-GHOURANE) MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	ADUT	ANNEE
1960 61	3.7	58.4	62.4	147.3	8.7	12.9	51.5	24.4	46.8	23.1	.0	.4	439.6
1961 62	48.2	5.7	29.7	37.5	86.5	23.0	152.0	109.0	56.0	-	-	17.8	-
1962 63	55.5	73.7	183.8	26.0	65.3	129.3	18.5	64.2	104.1	6.0	.0	.0	726.4
1963 64	2.1	.5	31.0	89.8	84.3	20.5	40.0	149.0	.0	-	-	-	-
1964 65	-	-	59.0	103.0	73.3	73.5	55.0	56.5	.0	.0	.0	10.0	-
1965 66	82.0	127.9	81.0	48.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1966 67	45.3	-	88.8	-	-	104.2	61.5	93.5	65.5	.0	.0	.0	-
1967 68	12.0	45.0	192.5	41.0	.0	36.0	158.0	148.5	13.3	.0	.0	9.0	655.3
1968 69	.0	.0	59.0	85.0	.0	112.6	96.0	160.3	52.0	34.7	25.0	1.5	626.1
1969 70	12.0	56.0	130.5	28.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOYENNE	34.4	54.0	57.6	54.3	47.4	48.1	63.5	81.0	45.6	15.2	2.6	4.2	508.3

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHIER EN L ETAT

28 10100 AMIZMIZ (MI)

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1922 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.0	4.0	8.6	-
1923 24	52.3	39.7	115.5	.0	11.5	54.1	106.5	34.5	9.8	37.8	8.0	13.0	483.1
1924 25	25.0	42.6	102.5	47.0	.0	61.0	93.0	35.0	15.0	2.0	15.0	8.0	446.1
1925 26	.0	42.0	141.0	.0	31.0	84.0	120.9	58.5	26.0	.0	.0	7.0	510.4
1926 27	.0	49.6	160.0	93.0	115.0	84.0	20.0	69.0	44.0	.0	.0	38.0	672.6
1927 28	63.5	45.0	48.0	124.0	68.0	23.0	50.5	140.9	103.0	.0	3.5	.0	669.4
1928 29	12.0	25.6	7.0	124.0	24.0	41.8	159.0	31.5	201.0	47.0	-	-	-
1929 30	52.9	86.4	22.3	.8	121.7	46.9	27.8	71.9	.0	84.0	.0	14.0	528.7
1930 31	5.6	.0	-	.0	8.0	1.0	3.0	118.4	.0	.0	1.0	.0	-
1931 32	-	63.0	-	15.8	-	150.0	102.0	57.5	19.5	3.0	.0	10.7	-
1932 33	6.8	29.2	26.8	28.8	37.6	54.1	76.0	106.8	36.8	.0	.0	.0	402.9
1933 34	.0	6.4	148.2	140.6	.0	53.8	123.4	112.4	110.1	23.5	.0	.0	718.4
1934 35	94.5	70.2	148.5	12.9	116.0	61.6	25.4	36.2	13.5	5.3	.0	.0	584.1
1935 36	18.3	44.6	12.9	17.8	29.0	49.2	80.0	48.2	61.5	18.5	1.0	6.1	387.1
1936 37	.0	18.8	38.4	30.6	1.8	.0	8.2	4.0	103.9	15.3	.0	12.0	233.0
1937 38	5.8	166.5	12.1	56.0	12.6	5.2	29.0	131.9	34.9	1.1	4.0	1.2	460.3
1938 39	20.2	83.7	8.7	133.9	17.2	100.7	45.8	55.9	18.8	23.9	.0	2.9	511.7
1939 40	4.1	50.2	46.5	34.3	68.8	101.9	50.7	31.1	66.4	11.4	.0	.0	465.4
1940 41	37.7	73.5	61.9	2.0	56.9	54.0	86.5	90.0	15.0	15.5	29.5	.0	522.5
1941 42	58.3	51.6	81.1	14.8	61.1	99.5	69.8	18.6	21.5	9.7	.0	.0	486.0
1942 43	38.4	67.0	129.1	38.7	5.6	10.4	99.0	156.7	50.3	.0	.0	.0	595.2
1943 44	47.1	31.2	36.2	45.9	3.0	76.5	-	18.0	52.0	62.1	3.7	24.9	-
1944 45	70.5	.0	62.7	58.0	28.0	26.7	.0	10.0	14.0	5.4	.0	.0	275.3
1945 46	12.4	34.5	16.0	17.1	63.7	4.5	37.2	74.6	30.0	2.8	-	-	-
1946 47	52.5	-	-	-	-	-	-	-	80.6	3.2	.0	5.5	-
1947 48	28.0	.0	45.0	3.0	49.8	30.0	82.4	150.4	80.6	9.0	.0	3.0	481.2
1948 49	7.3	71.0	.0	36.5	68.5	85.6	73.1	266.3	54.0	.0	.6	.0	662.9
1949 50	.0	6.8	58.0	86.3	35.9	2.5	1.6	21.2	65.6	.0	3.3	9.2	290.4
1950 51	69.8	92.8	21.6	73.6	80.2	56.1	50.4	20.6	85.6	.0	.0	.0	550.7
1951 52	132.8	58.3	60.1	36.0	85.6	2.5	14.4	57.0	40.6	1.0	.0	.0	488.3
1952 53	97.0	45.5	15.2	50.6	59.0	59.9	68.0	30.4	2.0	8.9	23.5	9.5	469.5
1953 54	31.7	143.0	16.7	46.3	67.1	31.2	136.7	176.1	7.3	.0	9.0	.0	665.1
1954 55	.0	8.4	45.1	33.7	46.3	40.7	72.2	66.8	14.4	12.5	.0	.7	340.8
1955 56	.0	92.9	9.5	84.7	99.0	94.7	-	-	-	-	-	-	-

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 10100 AMIZMIZ (MI)

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1958 59	-	-	-	-	-	-	-	-	53.2	.0	-	-	-
1961 62	-	-	-	-	-	-	-	-	88.0	.0	.0	8.0	-
1962 63	.0	-	-	-	61.1	115.4	18.0	60.5	114.8	10.8	.0	.0	-
1963 64	.0	.0	.0	93.5	56.9	18.2	33.0	150.8	.0	10.5	-	-	-
1964 65	-	-	47.1	108.0	61.9	53.6	39.8	56.8	-	-	-	-	-
1965 66													
1966 67	71.6	38.6	73.2	1.6	10.7	80.8	-	-	-	.0	.0	-	-
1967 68	-	-	170.9	54.5	-	31.2	127.4	103.1	-	.0	.0	21.1	-
1968 69	6.6	.0	60.5	50.5	8.2	114.4	94.3	113.6	44.7	32.5	24.0	.0	549.3
1969 70	21.6	36.8	108.9	13.6	82.7	40.5	-	70.7	-	-	.0	.0	-
1970 71	.3	19.0	25.4	75.5	120.4	44.8	74.6	-	96.6	21.5	.0	5.5	-
1971 72	-	5.0	172.6	18.9	46.1	103.1	66.4	-	79.8	.0	-	-	-
1972 73	-	28.2	99.8	19.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOYENNE	30.1	45.3	62.9	46.9	49.2	54.9	64.0	77.2	50.1	11.9	3.4	5.6	501.5

TOTAUX PLOUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 12320 ARHBAR (EF) (=AGHBAR)

MARCC

		SEPT	OCTO	NOVE	DECF	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1930	31													
1931	32													
1932	33													
1933	34													
1934	35													
1935	36													
1936	37	-	-	-	-	-	-	-	.0	-	-	-	-	-
1937	38	-	-	-	-	-	-	-	18.0	-	-	-	-	-
1938	39	-	-	-	53.2	9.0	21.0	.1	3.8	.0	.9	.0	-	-
1939	40													
1940	41	26.4	198.3	40.0	60.0	-	-	38.0	.0	.0	.0	.0	.0	-
1941	42	15.9	1.2	32.2	15.0	21.0	11.5	-	-	.0	.0	.0	.0	-
1942	43	42.1	102.0	171.0	42.0	5.0	11.0	-	-	51.5	-	-	-	-
1943	44													
1944	45													
1945	46													
1946	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.0	.0	-
1947	48	13.9	.0	-	-	17.7	68.3	118.1	92.2	18.1	26.0	-	7.0	-
1948	49	.0	.0	.0	50.9	6.0	53.0	264.3	155.7	4.2	.0	4.8	28.9	567.8
1949	50	2.2	.0	62.8	396.4	18.7	1.2	.0	29.4	30.2	.0	.0	97.9	638.8
1950	51	141.0	231.2	.0	24.0	-	-	.0	-	.0	.0	.0	.0	-
1951	52	75.8	12.2	190.5	-	132.1	15.5	114.0	6.0	.0	.0	19.3	10.7	-
1952	53	-	58.0	168.1	5.8	218.1	19.4	69.7	45.6	.0	.0	-	4.1	-
1953	54	22.9	117.7	149.3	265.7	31.6	-	-	34.1	-	1.5	2.5	2.4	-
1954	55	.0	23.8	237.0	49.3	113.1	158.4	30.1	-	16.8	18.2	3.3	4.9	-
1955	56	.0	-	-	-	346.3	243.0	-	-	-	-	-	-	-
1956	57	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1957	58	-	-	175.0	448.0	105.0	122.5	.0	7.7	30.0	9.0	.0	22.0	-
1958	59	9.0	-	42.0	166.0	15.0	-	95.5	.0	20.0	.0	.0	-	-
1959	60	-	60.6	96.0	.0	119.5	7.6	21.0	23.0	4.4	44.0	1.2	2.9	-

FICHIER EN L ETAT

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

28	12320	ARHBAR (EF) (=AGHBAR)	MARCC	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	ACUT	ANNEE
1960 61	-	0	77.2	-	-	-	-	210.0	-	-	13.7	-	-	-	-	-
1961 62	-	-	-	-	-	-	-	251.0	0	103.5	17.5	11.2	-	-	0	-
1962 63	49.5	201.0	-	60.5	230.0	251.0	230.0	306.5	306.5	0	38.0	33.0	0	0	-	-
1963 64	-	2.0	-	25.0	566.0	100.0	566.0	6.1	6.1	41.5	-	3.0	0	2.0	10.0	-
1964 65	-	-	-	0	216.1	212.6	216.1	247.0	247.0	56.4	41.6	1.2	7.6	5.0	6.1	-
1965 66	5.6	265.6	-	192.2	8.6	0	8.6	34.4	34.4	47.1	0	22.1	0	0	2.6	578.2
1966 67	-	20.5	-	192.2	20.1	16.0	20.1	60.2	60.2	93.5	39.2	20.7	2.3	0	26.3	-
1967 68	41.3	143.5	-	610.9	7.2	8	7.2	183.0	183.0	123.3	43.5	0	0	0	19.0	1172.5
1968 69	21.0	19.0	-	165.7	108.5	212.7	108.5	206.2	206.2	29.1	9.8	0	13.6	5.0	0	790.6
1969 70	17.8	146.0	-	246.5	17.3	376.5	17.3	11.0	11.0	132.0	0	2.0	3.6	-	-	-
1970 71	-	290.4	-	163.8	244.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1971 72	3.5	34.3	-	-	6.5	7.9	6.5	101.2	101.2	-	64.4	3.2	4	0	0	-
MOYENNE	24.7	91.1	137.2	130.5	120.5	105.8	85.8	65.6	30.1	11.3	5.5	2.1	11.7	701.5		

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 12800 ASLIQUM

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1937 38	-	-	-	-	-	-	57.3	125.6	-	-	-	-	-
1938 39	-	-	-	-	-	-	-	-	21.1	11.5	.0	-	-
1939 40													
1940 41	43.0	158.9	46.7	12.8	120.7	31.1	114.0	118.2	9.2	.0	59.0	.3	713.9
1941 42	11.8	34.3	160.4	9.4	108.3	-	-	40.8	-	-	-	-	-
1942 43	-	-	-	-	6.0	17.5	124.4	92.6	51.7	1.0	-	-	-
1943 44	41.2	26.8	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1944 45													
1945 46	-	53.1	19.6	32.9	60.5	-	-	-	-	-	25.7	-	-
1946 47	-	-	-	-	-	-	86.4	.0	64.0	20.0	.0	2.0	-
1947 48	.0	.0	-	7.2	84.0	56.0	75.0	-	121.0	.0	.0	1.5	-
1948 49	-	56.1	.0	79.0	-	120.0	170.0	-	4.0	2.0	7.0	-	-
1949 50	-	-	115.1	158.2	42.7	3.4	10.3	-	51.2	3.7	.0	10.5	-
1950 51	-	125.7	.0	-	87.1	66.7	98.7	20.8	53.4	.0	-	.0	-
1951 52	26.1	61.2	87.6	45.2	88.9	.0	7.4	-	3.8	.0	.0	9.3	-
1952 53	45.9	73.9	1.0	83.0	36.9	62.3	76.5	30.8	.0	5.5	5.4	-	-
1953 54	52.0	29.9	41.7	37.3	88.5	55.8	129.6	167.8	.0	.0	.0	.0	602.6
1954 55	.0	11.6	30.2	29.1	91.1	81.5	102.6	96.2	21.7	18.9	.0	3.0	485.9
1955 56	.0	69.0	.0	74.2	55.1	-	-	-	-	-	-	-	-
1956 57													
1957 58	-	45.7	64.4	243.9	22.6	10.0	.0	96.0	18.9	3.8	.0	-	-
1958 59	.0	2.0	6.5	82.6	22.0	-	-	8.0	-	8.0	.0	5.0	-
1963 64	-	-	25.4	177.5	29.3	27.0	89.5	135.3	-	-	17.3	2.0	-
1964 65	49.1	.0	48.4	102.7	39.8	70.2	-	62.0	.0	5.0	.0	10.2	-
1965 66	36.4	59.6	49.9	-	8.5	21.2	70.4	.0	50.2	.0	-	.0	-
1966 67	21.9	115.5	134.5	.0	3.0	102.1	35.2	102.5	42.3	-	-	11.4	-
1967 68	31.5	-	98.3	74.3	4.5	57.5	116.1	33.4	18.5	5.0	.0	.0	-
1968 69	4.4	.0	174.9	44.6	29.8	150.5	77.8	102.5	50.2	14.6	15.5	8.0	672.8
1969 70	9.5	37.9	78.1	-	165.3	37.7	76.4	40.5	35.2	7.5	.0	.0	-
1970 71	5.7	24.9	16.0	121.6	168.3	45.0	201.0	165.4	99.6	-	.0	1.4	-
MOYENNE	22.3	49.3	54.8	74.5	61.9	53.4	86.0	75.7	35.8	5.6	6.8	3.8	529.9

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 12880 ASNI REIFENBERG

MAROC

		SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1930	31													
1931	32													
1932	33													
1933	34													
1934	35													
1935	36													
1936	37	5.6	106.0	167.2	26.1	2.1	.0	79.8	.0	49.2	9.2	.0	.0	445.2
1937	38	2.8	94.7	18.3	-	7.0	.0	43.0	-	27.6	.0	.0	.0	-
1938	39	7.5	111.6	45.4	156.2	22.9	156.3	26.3	119.5	13.0	127.0	.0	-	-
1939	40	7.5	45.5	107.0	23.5	98.8	210.3	55.0	23.5	17.0	.0	.0	.0	588.1
1940	41	26.0	79.0	41.0	13.5	92.5	29.0	74.0	58.0	.0	.0	38.0	.0	451.0
1941	42	17.0	36.0	131.5	.0	69.5	103.0	43.5	30.5	.0	.0	.0	.0	431.0
1942	43	4.0	47.0	55.0	18.0	15.0	13.5	136.0	77.5	64.5	.0	.0	4.0	434.5
1943	44	11.0	5.0	2.5	33.5	.0	105.5	16.0	8.0	17.0	35.0	.0	.0	233.5
1944	45	12.0	.0	27.5	34.0	22.0	11.0	.0	.0	29.0	12.0	.0	.0	147.5
1945	46	13.5	10.5	20.0	27.0	47.0	3.0	103.0	113.0	14.0	10.0	8.0	.0	369.0
1946	47	20.0	2.0	42.0	87.0	64.0	70.0	50.0	.0	59.0	.0	-	-	-
1947	48	19.0	.0	85.0	6.0	61.0	45.0	51.0	104.0	85.0	.0	.0	.0	456.0
1948	49	.0	69.0	.0	59.0	70.0	67.0	149.0	288.0	18.0	.0	24.0	15.0	759.0
1949	50	.0	22.0	50.0	92.0	38.0	8.0	.0	20.0	41.0	.0	.0	13.0	284.0
1950	51	57.0	75.0	9.0	86.0	67.0	80.0	66.0	10.0	40.0	.0	.0	.0	490.0
1951	52	94.0	21.0	53.0	37.0	83.0	.0	.0	41.0	14.0	.0	.0	.0	343.0
1952	53	100.0	38.0	8.5	63.0	52.0	44.0	101.0	31.0	.0	.0	.0	4.5	442.0
1953	54	29.0	41.5	16.5	38.5	76.5	36.5	137.5	186.5	.0	.0	4.0	.0	566.5
1954	55	.0	.0	25.0	46.5	77.5	62.0	90.0	105.0	77.0	13.0	.0	.0	496.0
1955	56	.0	90.0	2.5	62.5	51.5	173.0	56.0	41.5	31.5	.0	.0	-	-
1956	57	.0	.0	12.5	26.5	43.5	18.5	10.2	111.2	29.5	.0	.0	13.0	264.9
1957	58	.0	113.5	37.5	227.0	39.0	21.0	5.0	59.5	53.5	25.0	.0	7.0	588.0
1958	59	.0	21.5	28.0	70.0	17.5	69.0	87.5	24.0	92.0	.0	.0	6.0	415.5
1959	60	34.5	19.0	44.0	33.0	106.5	9.0	86.6	66.6	25.0	33.0	-	-	-

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 12880 ASNI REIFENBERG

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1960 61	-	33.0	23.0	98.0	4.0	7.0	39.0	22.0	89.0	24.5	.0	11.0	-
1961 62	50.5	6.0	41.0	50.0	54.5	7.5	194.0	116.0	79.0	.0	.0	.0	598.5
1962 63	53.6	81.0	126.5	17.5	70.5	154.0	9.5	87.0	98.0	1.0	.0	8.0	706.6
1963 64	.0	.0	17.0	103.0	86.5	28.0	40.5	146.0	25.0	9.0	.0	.0	455.0
1964 65	19.0	.0	29.0	98.0	60.5	55.5	25.5	64.0	2.0	24.5	.0	19.5	397.5
1965 66	31.5	99.0	49.0	61.0	8.0	5.0	68.7	45.2	-	-	-	-	-
1966 67	-	45.5	85.0	8.0	11.0	71.5	20.0	102.0	52.5	.0	.0	.0	-
1967 68	23.8	65.5	111.0	85.0	.0	39.5	89.0	46.0	7.0	.0	9.0	15.0	490.8
1968 69	.0	.0	96.0	31.0	15.5	78.5	36.5	138.0	57.0	22.5	15.0	.0	490.0
1969 70	18.0	18.0	62.5	40.5	75.5	34.0	59.5	45.5	6.0	.0	.0	.0	359.5
1970 71	16.0	16.0	8.0	98.0	115.0	77.5	123.5	136.0	92.5	-	.0	.0	-
1971 72	.0	14.0	133.2	9.0	84.5	97.0	64.5	18.0	88.5	.0	.0	.0	508.7
MOYENNE	19.8	39.6	50.3	56.1	50.3	55.3	63.2	71.0	39.8	10.2	3.0	3.7	462.3

TOTAUX PLOUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

28 23320 ECU-NAGA

MARCC

FICHER EN L ETAT

	SEPT	CCTO	NOVF	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	ACUT	ANNEE
1955 56	-	-	.0	32.0	62.0	105.5	41.0	45.0	82.0	-	-	-	-
1962 63	-	61.0	57.0	7.5	30.0	90.0	.0	40.5	17.5	.0	.0	.0	-
1963 64	.0	2.5	5.3	119.5	38.0	4.2	30.0	117.0	46.0	.0	.0	.0	362.5
1964 65	8.0	.0	53.1	91.0	25.0	24.0	8.0	26.0	5.0	7.5	.0	.0	247.6
1965 66	10.0	51.0	66.0	20.0	12.0	17.5	140.0	.0	1.3	.0	-	-	-
1966 67	-	-	-	-	-	.0	-	-	-	-	.0	.0	-
1967 68	1.5	23.5	95.0	17.5	.0	50.0	62.5	20.3	.4	.0	.0	28.5	299.2
1968 69	.0	.0	68.5	25.0	15.0	65.0	18.5	33.0	3.0	.0	.0	.0	236.0
1969 70	.0	.0	87.5	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOYENNE	3.2	19.7	54.0	35.9	26.0	45.0	42.5	40.3	22.2	1.2	.0	4.7	299.1

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 24450 ELZOU

MARCC

	SEPT	CCTO	NOVE	DECF	JANV	FEBR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AGUT	ANNEE
1950 51	-	-	-	-	-	-	-	-	2.3	.2	.0	.8	-
1951 52	44.9	27.0	3.3	35.2	38.2	22.1	43.8	5.1	.0	2.4	.0	9.6	231.7
1952 53	23.1	50.3	33.6	14.9	30.1	29.9	117.2	115.5	1.0	3.3	.0	.0	418.9
1953 54	.0	12.0	17.8	24.0	48.2	61.0	35.4	54.9	10.7	-	-	-	-
1954 55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1955 56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1956 57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1957 58	-	-	-	-	-	-	.0	66.7	19.4	15.7	.0	.0	-
1958 59	.0	22.9	18.2	54.0	.0	15.6	37.5	19.5	56.3	.0	.0	.0	223.0
1959 60	-	4.5	55.5	23.0	112.4	2.5	42.5	26.0	10.0	28.5	.0	.0	-
1960 61	.0	75.5	32.7	51.2	22.0	.0	42.0	16.4	28.5	13.0	.0	.0	281.5
1961 62	15.0	.0	46.0	26.0	16.7	6.0	123.0	33.0	38.0	2.0	.0	.0	311.7
1962 63	46.0	115.0	.0	.0	62.5	100.0	-	48.0	84.6	.0	.0	.0	-
1963 64	.0	.0	34.2	27.1	62.0	17.2	23.5	59.9	147.0	.0	.0	.0	370.9
1964 65	-	-	-	-	70.0	81.0	11.0	61.5	.0	27.0	.0	.0	-
1965 66	25.0	4.0	.0	36.0	3.5	12.5	-	-	-	-	-	-	-
1966 67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1967 68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1968 69	-	-	-	-	5.0	12.5	9.5	101.6	14.0	19.5	5.5	3.5	-
1969 70	12.0	65.0	88.0	4.5	105.3	38.0	53.5	11.8	11.2	.0	.0	.0	370.3
MOYENNE	16.6	34.2	29.9	26.9	44.4	30.6	43.4	47.6	30.1	8.6	.4	1.1	313.8

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 26170 CHEMAIA (MI)

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1920 21	-	-	-	-	3.3	64.4	66.8	16.9	1.1	.5	.8	.0	-
1921 22	1.1	37.0	34.4	31.7	18.7	55.3	32.0	2.3	11.1	21.4	.0	97.8	342.8
1922 23	.5	68.1	6.2	54.6	13.4	12.4	51.7	69.4	.0	.6	.0	.0	276.9
1923 24	6.8	12.1	68.5	.0	18.2	62.5	53.4	32.6	1.4	.5	.0	.0	256.0
1924 25	.0	53.1	64.8	27.9	.0	29.7	47.6	3.0	1.3	.0	.0	.0	227.4
1925 26	.0	10.2	95.0	.0	104.7	18.5	38.2	9.7	5.0	.0	.0	.0	281.3
1926 27	.0	56.6	48.2	26.2	4.0	42.6	1.8	35.1	12.8	.8	.0	-	-
1927 28	1.8	26.3	116.8	73.5	9.7	6.8	27.2	29.9	27.4	.0	.0	.0	319.4
1928 29	.0	30.0	19.6	55.3	10.3	14.9	51.7	17.8	18.7	.0	.0	.0	218.3
1929 30	.0	20.4	27.9	.0	48.7	27.0	20.3	35.8	3.8	24.4	.0	.0	208.3
1930 31	7.8	7.8	47.2	20.1	43.5	4.8	56.9	28.6	.0	.0	.0	.0	216.7
1931 32	15.3	14.0	2.0	27.9	.0	54.4	75.3	21.0	.0	.0	.0	.0	209.9
1932 33	5.3	8.9	11.4	26.3	73.7	69.6	29.9	13.0	.0	.0	.3	1.2	239.6
1933 34	.0	11.2	107.7	141.8	.0	4.5	48.7	16.4	15.7	2.3	.0	.0	348.3
1934 35	6.2	18.6	84.4	6.3	15.5	19.5	51.6	.0	15.1	.0	.0	.0	217.2
1935 36	8.5	21.0	11.5	18.2	37.8	61.4	86.5	13.9	10.3	.0	.0	.0	269.1
1936 37	.0	.0	86.1	19.7	17.4	.0	13.9	3.7	15.9	.0	.0	.0	156.7
1937 38	1.5	120.5	10.4	16.2	10.9	27.2	4.4	21.0	15.5	.0	.0	.0	227.6
1938 39	3.4	24.8	17.6	105.8	23.3	79.1	10.1	26.6	2.5	43.1	.0	.0	336.3
1939 40	2.3	43.5	52.0	50.4	46.4	36.8	37.4	3.7	.0	.0	.0	7.5	280.0
1940 41	9.0	74.4	17.3	38.8	94.1	28.5	30.1	34.2	5.6	2.4	.0	.0	334.4
1941 42	.4	6.0	78.6	5.8	46.2	48.1	14.1	30.1	1.0	.0	.0	.0	230.3
1942 43	12.0	52.2	80.1	14.1	18.8	1.2	52.5	24.9	12.4	.0	.0	.0	268.2
1943 44	.0	17.1	11.7	53.0	3.1	54.5	2.9	8.7	2.0	18.3	.0	.0	171.3
1944 45	37.5	2.0	39.5	22.8	61.8	.0	.0	.0	.0	-	-	.0	-
1945 46	.0	14.4	32.2	16.7	48.3	9.8	30.4	20.0	31.8	.0	.0	.0	203.6
1946 47	4.0	4.7	65.5	24.3	55.0	53.6	33.1	.0	13.5	.0	.0	.0	253.7
1947 48	-	-	33.5	16.5	30.5	37.5	20.7	24.1	38.0	.0	.0	.0	-
1948 49	.0	9.5	.0	40.3	28.0	20.2	64.9	65.9	16.5	9.2	.0	.0	254.5
1949 50	.0	.0	28.0	67.0	50.0	.0	5.2	2.6	.0	.0	.0	.0	152.8

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 26170 CHEMAIA (MI)

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1950 51	6.2	24.0	.0	70.0	41.5	35.6	34.3	3.2	.0	.0	.0	-	-
1951 52	7.7	.8	56.6	42.5	58.7	12.6	11.5	5.2	2.0	.0	.0	-	-
1952 53	-	24.2	-	-	-	-	-	11.7	-	.0	.0	.0	-
1953 54	5.9	39.5	9.4	41.9	47.2	33.3	36.1	45.3	.0	.0	.0	.0	258.6
1954 55	.0	.0	8.6	67.0	36.8	44.2	50.3	15.6	-	-	-	-	-
1955 56	.0	84.0	33.3	38.1	75.1	136.3	49.6	50.4	13.1	.0	.0	.0	479.9
1956 57	.0	1.2	18.8	17.4	25.2	1.3	37.1	30.8	19.5	-	-	.0	-
1957 58	.0	32.2	25.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1958 59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1959 60	-	-	-	-	98.3	14.0	31.2	-	-	-	-	-	-
1960 61	-	-	-	-	-	-	47.9	18.0	17.0	-	-	-	-
1961 62	-	-	37.5	13.5	-	-	92.5	43.2	-	-	-	-	-
1962 63	-	16.5	49.4	25.0	64.0	-	-	-	-	-	-	-	-
1963 64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1964 65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1965 66	16.5	94.8	63.0	19.6	.0	12.9	26.5	.3	1.0	.0	.0	.0	234.6
1966 67	.0	20.0	172.6	6.8	.2	39.6	4.1	27.0	6.3	.0	.0	.0	276.6
1967 68	2.2	42.8	130.2	26.1	.0	74.0	111.8	22.6	7.0	.0	.0	4.0	420.7
1968 69	.0	.0	89.4	70.4	30.9	74.9	19.9	19.3	2.0	8.0	.0	.0	314.8
1969 70	4.1	13.2	98.5	15.7	-	.0	29.2	.7	.0	.0	-	-	-
1970 71	-	66.4	4.5	117.3	49.3	14.0	80.8	89.6	25.0	.0	.0	.0	-
1971 72	.0	5.0	51.1	33.4	25.5	52.8	37.0	15.5	16.5	-	-	-	-
MOYENNE	4.0	27.9	47.7	36.5	33.8	33.9	38.2	21.9	9.0	3.3	.0	2.9	259.1

TOTAUX PLOUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 27360 DAR-EL-CAID-OURIKI

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1936 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.9	.0	3.5	-
1937 38	.0	142.0	21.1	39.0	3.0	4.6	38.5	120.8	-	-	-	-	-
1938 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1939 40	-	-	-	-	-	-	55.4	16.4	43.9	1.8	.0	-	-
1940 41	42.7	91.0	49.9	-	-	-	136.5	133.0	25.0	12.6	72.0	-	-
1941 42	-	48.1	-	8.8	118.0	-	93.6	21.0	36.0	3.0	.0	.0	-
1942 43	-	69.7	99.4	71.1	17.2	23.9	189.7	125.8	107.9	-	-	-	-
1943 44	33.0	26.4	10.7	-	-	107.6	5.5	26.5	66.5	113.0	.0	23.0	-
1944 45	13.0	.0	56.0	38.0	34.5	6.6	-	-	16.2	4.5	.0	-	-
1945 46	-	38.7	21.5	23.5	54.2	6.0	69.8	110.7	50.0	-	-	-	-
1946 47	-	29.0	72.5	67.9	112.0	133.0	102.0	.0	114.8	5.5	.0	.0	-
1947 48	37.5	.0	72.8	.2	62.1	31.0	48.1	143.4	84.7	-	-	-	-
1948 49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1949 50	-	5.7	77.0	111.2	40.0	7.0	.0	20.9	57.5	.0	.0	-	-
1950 51	89.5	60.0	5.5	95.0	95.0	73.5	60.0	20.9	70.5	-	-	.0	-
1951 52	67.0	-	81.5	-	-	-	12.9	61.5	16.7	.0	.0	-	-
1952 53	51.0	28.0	7.8	77.2	-	72.2	87.9	85.6	.0	10.0	.0	-	-
1953 54	49.9	52.2	-	41.2	-	50.8	-	234.5	-	.0	-	-	-
1954 55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55.9	-	-	-
1955 56	.0	121.9	-	-	-	-	151.1	83.2	-	-	-	-	-
1956 57	-	-	-	32.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1963 64	-	1.5	26.5	126.5	45.6	31.3	59.2	157.2	-	-	.0	.0	-
1964 65	52.1	.0	65.0	100.5	68.0	112.0	80.0	75.0	.0	39.0	.0	-	-
1965 66	48.0	126.5	30.0	70.5	12.5	39.5	161.5	.0	37.0	.0	.0	2.0	527.5
1966 67	23.2	83.5	117.5	2.0	17.5	112.5	24.0	150.5	43.0	9.5	1.5	-	-
1967 68	-	40.5	195.5	59.0	.0	37.5	154.5	111.0	8.0	.0	4.5	3.0	-
1968 69	8.0	.0	103.0	55.3	22.9	125.0	87.8	157.5	106.0	31.5	5.5	.0	702.5
1969 70	17.0	43.5	110.5	31.5	93.5	26.0	72.5	49.5	29.0	5.5	.0	.0	478.5
1970 71	11.0	34.6	5.0	46.0	153.5	116.0	134.0	199.0	151.0	40.0	.0	2.0	892.1
1971 72	1.5	23.2	143.6	17.0	31.3	118.5	119.2	44.0	-	.0	.0	-	-
MOYENNE	32.0	46.3	65.3	53.0	54.5	61.7	84.5	89.5	53.2	16.9	4.4	3.0	564.3

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 29500 CHICHAQUA (MI)

MAROC

		SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1922	23	-	37.1	14.0	57.8	6.0	3.8	28.6	43.3	26.0	4.0	.0	6.0	-
1923	24	23.0	13.0	53.3	.0	1.5	22.0	21.0	12.0	9.5	7.5	.0	.0	162.8
1924	25	5.5	30.0	47.5	28.0	.0	19.0	49.0	.0	3.0	.0	.0	.0	182.0
1925	26	.0	5.6	52.5	.0	83.0	9.5	33.5	4.5	.0	.0	.0	.0	188.6
1926	27	.0	38.5	39.0	44.0	5.7	18.0	2.5	39.9	16.7	.0	.0	6.0	210.3
1927	28	.0	17.0	41.6	65.9	24.6	4.5	38.8	19.3	10.5	.0	1.6	.0	223.8
1928	29	2.0	19.9	18.7	37.8	14.3	16.3	37.0	3.9	38.2	.0	.0	-	-
1929	30	-	8.3	9.4	1.5	22.9	32.8	7.5	30.3	11.0	33.0	.0	.0	-
1930	31	41.5	.0	.7	.0	56.0	8.3	43.0	38.7	.0	.0	.0	.0	188.2
1931	32	2.5	7.4	4.1	21.0	.0	19.7	53.5	14.9	.0	.0	.0	.0	123.1
1932	33	5.5	9.0	8.0	16.9	30.3	17.3	26.1	22.5	.5	.0	.0	3.2	139.3
1933	34	.0	7.6	57.9	39.5	.0	10.9	42.7	2.0	1.5	38.2	.0	.0	200.3
1934	35	.0	4.6	58.4	4.9	22.7	16.8	37.1	.0	1.6	.0	.0	.0	186.1
1935	36	4.6	14.4	5.1	15.9	25.3	38.6	65.2	6.5	.0	.0	-	-	-
1936	37	-	35.7	26.1	14.9	1.0	.0	1.3	.0	20.9	.0	.0	.0	-
1937	38	4.5	69.9	7.8	12.5	32.6	22.8	.2	9.5	11.2	.4	.0	.0	171.4
1938	39	.4	32.4	14.9	91.3	12.7	47.8	2.2	18.7	2.9	13.0	.0	.0	236.3
1939	40	.1	33.4	27.6	10.8	36.3	17.9	18.8	5.2	2.0	.0	.0	.0	152.1
1940	41	48.1	45.8	15.4	21.2	43.4	25.1	37.1	40.6	.0	.0	.3	.0	277.0
1941	42	.0	20.8	57.9	4.8	30.8	25.8	12.9	14.4	.0	.0	4.5	.0	171.9
1942	43	6.6	30.6	51.9	19.0	5.5	9.5	16.9	2.7	15.6	.0	.0	.0	158.3
1943	44	.7	3.3	19.9	35.8	.0	27.4	15.0	.0	.0	6.8	.0	.0	108.9
1944	45	50.6	2.4	19.1	9.3	49.1	.0	.0	.0	3.5	3.9	.0	.0	137.9
1945	46	2.0	13.1	19.8	4.5	33.4	10.3	16.5	12.6	8.3	.0	.0	1.2	121.7
1946	47	15.7	4.7	55.9	21.9	33.4	45.3	10.5	.0	17.5	.0	.0	.0	204.9
1947	48	2.0	.0	47.3	4.4	19.1	25.8	10.2	50.1	22.6	1.2	.0	.0	182.7
1948	49	.0	.0	.0	32.1	31.2	26.5	55.2	56.1	2.2	.0	.0	.0	203.3
1949	50	.0	-	6.0	70.4	39.9	.0	.0	2.1	-	.0	-	-	-

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 29500 CHICHAQUA (MI)

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1950 51	-	-	-	-	25.2	24.7	31.7	.0	.0	.0	.0	.0	-
1951 52	.0	13.7	35.5	30.6	16.8	7.4	-	20.6	.8	.0	.0	.0	-
1952 53	53.5	1.0	3.8	-	58.7	-	49.3	.0	.0	.0	-	4.8	-
1953 54	3.7	50.6	3.4	42.1	51.1	68.8	-	-	-	.0	.0	.0	-
1954 55	.0	4.4	10.2	47.6	17.0	40.0	31.7	12.6	.0	8.8	.0	.0	172.3
1955 56	.0	57.4	8.8	37.4	55.4	89.8	49.2	20.5	16.0	.0	.0	.0	334.5
1956 57	.0	3.2	9.2	18.3	28.5	.0	9.0	30.4	29.7	.0	.0	.0	128.3
1957 58	3.5	30.3	27.2	85.0	14.4	14.2	1.3	27.6	6.3	8.5	.0	.0	218.3
1958 59	.0	10.8	18.1	21.6	20.0	18.2	41.8	22.8	10.0	.0	.0	.0	163.3
1959 60	28.0	6.6	25.0	7.6	57.8	1.1	29.9	39.9	3.0	.0	.0	.0	198.9
1960 61	.0	18.0	14.5	40.0	4.2	.0	1.5	14.0	14.1	3.5	.0	.0	109.8
1961 62	-	1.7	31.8	31.4	7.2	2.3	90.0	32.0	15.5	1.0	.0	.0	-
1962 63	17.5	25.0	58.5	19.2	21.8	122.5	.0	2.5	56.0	.0	.0	.0	323.0
1963 64	.0	.0	9.1	101.0	33.0	12.8	21.7	70.0	.0	.0	-	-	-
1964 65	-	-	-	-	11.0	31.0	6.0	12.0	.0	.0	.0	.0	-
1965 66	3.0	45.0	95.8	11.0	2.5	5.5	27.0	.0	1.5	.0	.0	.0	191.3
1966 67	1.0	12.0	58.2	.0	.0	32.3	9.0	16.8	13.0	.0	.0	.0	142.3
1967 68	2.2	31.5	148.5	34.0	1.5	50.0	87.3	15.5	.0	.0	.0	.5	371.0
1968 69	.0	6.0	54.5	58.0	23.5	57.0	8.5	36.0	2.0	.0	.0	.0	245.5
1969 70	.0	15.0	69.5	3.0	44.0	31.0	19.0	18.0	.0	.0	4.0	.0	203.5
1970 71	.0	46.0	19.0	98.0	47.5	13.5	69.0	-	-	.0	.0	.0	-
1971 72	.0	20.5	40.5	16.7	26.9	61.4	27.4	9.0	4.7	.0	.0	.0	207.1
1972 73	25.3	19.2	1.7	21.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOYENNE	7.8	19.2	31.9	29.4	24.6	24.6	26.9	17.7	8.5	2.6	.2	.5	193.9

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 31200 DEMNATE (EF)

MAROC

		SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1950	51	41.4	113.9	14.6	97.5	108.6	86.5	94.8	60.9	40.3	.0	.0	.0	658.5
1951	52	51.4	49.0	86.5	37.2	84.7	16.7	21.5	43.8	34.5	.0	.5	1.7	427.5
1952	53	50.7	50.2	3.9	75.2	68.1	92.8	77.4	57.9	.0	27.4	2.0	6.7	512.3
1953	54	69.7	71.4	13.1	21.6	93.2	71.7	216.6	198.8	5.7	.3	.0	1.2	763.3
1954	55	.0	11.0	31.4	32.7	49.6	110.4	119.1	189.3	8.9	30.7	.0	14.0	597.1
1955	56	.0	64.6	10.0	83.7	58.2	148.9	206.4	140.4	39.3	.0	.0	.0	751.5
1956	57	1.5	.0	24.6	25.8	62.2	8.0	39.0	140.1	56.0	3.3	.0	5.3	365.8
1957	58	-	96.7	149.3	296.8	37.8	42.0	4.2	156.5	78.0	12.2	.0	.0	-
1958	59	3.1	25.6	91.8	150.3	20.6	33.8	98.8	32.0	154.5	2.3	2.5	.0	615.3
1959	60	22.7	11.9	89.5	83.8	173.2	19.0	140.8	43.2	31.2	122.9	47.0	2.5	787.7
1960	61	.0	89.4	37.0	166.8	57.4	11.9	43.5	50.4	126.9	37.1	.0	7.0	627.4
1961	62	23.9	5.5	93.8	26.1	17.3	33.4	282.4	125.6	76.5	1.2	.0	.0	685.7
1962	63	74.6	61.7	142.7	29.5	107.8	163.5	19.8	96.9	220.2	43.8	.0	3.0	963.5
1963	64	2.5	2.3	17.2	165.8	26.2	27.0	136.8	158.6	5.8	6.1	25.7	6.2	580.2
1964	65	15.6	.0	111.6	107.1	50.1	70.1	73.6	79.9	15.9	36.8	.0	19.6	580.3
1965	66	47.4	89.0	64.8	71.4	4.9	35.1	83.5	5.5	37.1	.0	.0	1.2	439.9
1966	67	56.1	152.7	121.0	.0	2.5	105.5	13.7	170.4	58.9	1.9	.0	.0	682.7
1967	68	38.2	51.4	165.9	94.4	13.9	33.6	243.6	72.5	11.8	.0	4.3	3.8	733.4
1968	69	1.5	.0	144.4	55.0	59.2	162.3	89.3	158.1	92.6	.0	.0	.4	762.8
1969	70	18.3	86.5	78.3	37.2	207.1	27.2	96.4	77.1	48.8	8.3	.0	1.8	687.0
1970	71	7.9	14.5	11.7	71.6	139.3	50.4	162.0	186.1	119.8	34.1	2.0	17.5	816.9
1971	72	2.1	45.0	176.8	38.7	80.6	91.1	133.6	78.7	84.5	.0	.0	.0	731.1
1972	73	21.7	38.6	80.7	66.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOYENNE		22.4	46.9	68.8	74.3	61.0	63.6	89.0	95.0	53.1	13.8	2.7	3.4	594.0

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 31200 DEMNATE (EF)

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1926 27	-	-	-	-	-	87.6	33.2	53.2	10.9	9.0	.0	3.5	-
1927 28	.0	53.0	-	196.3	96.0	43.7	88.8	100.4	143.4	.0	-	-	-
1928 29	32.2	13.5	21.9	-	28.6	49.9	92.8	-	-	-	-	-	-
1929 30	-	-	-	-	95.1	47.3	57.8	109.1	39.8	53.1	.0	.5	-
1930 31	24.3	2.6	-	-	55.5	21.9	75.4	100.3	.0	.0	.0	.0	-
1931 32	4.7	42.5	3.4	13.5	8.5	87.7	121.2	73.2	.0	.0	.0	.0	354.7
1932 33	8.8	49.9	65.7	53.0	31.3	103.4	128.5	24.6	46.4	9.6	.0	.0	521.2
1933 34	.0	30.5	178.8	161.8	.0	17.9	60.8	97.9	40.4	23.9	.0	.0	612.0
1934 35	9.0	19.7	134.0	.0	.0	34.1	9.5	33.0	34.5	.0	-	.0	-
1935 36	17.0	55.0	6.0	65.0	25.6	67.8	130.4	66.4	100.8	10.3	.0	.0	544.3
1936 37	14.8	41.8	83.7	32.4	-	-	33.6	-	-	-	6.5	5.0	-
1937 38	-	142.6	14.8	74.5	10.2	20.6	45.9	109.8	59.0	1.0	.0	.0	-
1938 39	98.6	76.1	35.1	-	21.2	135.3	32.4	137.9	19.0	22.6	.0	-	-
1939 40	8.4	44.5	52.6	60.6	83.3	124.3	85.6	38.0	18.8	4.5	.0	-	-
1940 41	75.5	134.0	52.6	21.7	142.3	67.4	-	135.5	7.5	-	-	-	-
1941 42	7.5	23.3	91.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1942 43													
1943 44	-	-	-	-	1.1	113.5	11.1	35.0	-	-	-	-	-
1944 45	-	-	40.7	58.6	41.8	2.0	9.9	.4	12.3	21.0	.0	.0	-
1945 46	6.2	57.7	24.7	54.4	97.0	14.1	67.0	121.7	41.4	10.5	9.5	-	-
1946 47	-	22.9	97.0	58.7	85.9	101.8	105.4	.0	105.9	.0	.0	-	-
1947 48	15.3	.0	71.0	36.0	98.0	58.0	91.0	155.4	65.5	16.2	-	3.0	-
1948 49	.5	30.3	.0	71.2	77.2	88.1	125.1	262.5	25.9	2.1	.9	2.5	690.3
1949 50	2.3	.0	88.2	106.2	40.4	5.8	21.9	12.9	58.9	.5	2.7	15.7	355.5

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 34330 EL-KELAA-DES-SRARHNA (ONE)

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1957 58	-	-	-	-	16.6	7.9	1.3	48.7	17.6	-	.0	2.1	-
1958 59	.0	14.8	21.5	54.0	12.0	31.9	27.0	-	-	.0	15.0	.0	-
1959 60	5.8	2.7	35.2	8.6	90.8	8.1	23.3	29.2	3.1	26.4	.5	.0	233.7
1960 61	.0	32.6	17.0	66.9	9.3	.1	47.6	17.2	8.9	11.2	.0	.0	210.8
1961 62	8.4	1.9	48.3	17.1	4.9	2.6	94.4	32.8	36.2	1.2	29.2	3.3	280.3
1962 63	18.5	47.7	50.9	-	49.4	86.8	1.1	50.5	44.7	.0	.1	.0	-
1963 64	.0	.2	12.5	124.4	28.7	11.8	17.9	92.4	1.3	.0	.0	.0	289.2
1964 65	.0	.0	53.0	84.7	33.9	20.5	-	38.3	21.5	.7	.0	36.0	-
1965 66	21.5	36.9	50.3	15.0	2.3	13.8	58.3	.0	-	.0	.0	.0	-
1966 67	-	23.5	100.8	1.5	2.3	62.3	1.9	37.0	16.0	.3	-	.0	-
1967 68	1.5	24.3	95.0	19.7	12.7	49.8	67.8	28.2	.5	1.5	.0	.0	301.0
1968 69	.0	.0	63.6	20.2	14.7	112.2	16.1	68.3	28.8	.0	7.3	.0	331.2
1969 70	-	9.5	64.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1970 71	-	-	-	-	-	-	-	67.1	-	-	6.5	.0	-
1971 72	1.3	4.2	59.4	15.1	22.1	44.8	46.6	11.0	32.5	.0	.0	.0	237.0
1972 73	5.8	20.9	20.3	18.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOYENNE	5.2	15.7	49.4	37.1	23.1	34.8	33.6	40.1	19.2	3.4	4.5	3.0	269.1

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28. 42480 IDNI (EF)

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1952 53	-	-	-	-	-	-	-	-	.0	1.5	2.8	3.2	-
1953 54	13.1	107.2	259.4	217.3	-	18.2	21.2	33.5	.0	.0	4.7	.0	-
1954 55	.0	17.6	217.3	45.8	48.8	121.8	12.3	7.8	11.2	13.1	5.5	10.1	511.3
1955 56	.0	191.7	69.0	18.9	386.7	217.9	42.5	30.8	-	-	-	-	-
1956 57	.0	22.3	6.5	.0	2.0	.0	83.3	50.0	15.1	.0	2.6	-	-
1963 64	-	1.5	5.5	340.8	90.0	2.5	19.6	23.3	32.0	9.0	4.9	5.0	-
1964 65	5.0	.0	.0	98.8	233.5	337.4	4.8	11.7	.0	20.0	14.0	8.5	733.7
1965 66	4.0	327.8	150.8	10.0	.0	7.5	33.0	.0	26.5	5.0	.0	1.0	565.6
1966 67	38.6	9.2	171.9	11.6	18.4	45.7	116.3	7.3	20.0	.0	.0	14.5	453.5
1967 68	41.0	110.7	685.6	.0	.0	104.0	36.7	39.2	.0	17.4	12.5	25.0	1072.1
1968 69	26.0	83.0	-	-	143.0	145.1	9.5	3.4	.0	.0	.9	10.5	-
1969 70	13.9	-	135.9	23.5	320.7	11.5	76.6	.0	.8	.0	.2	.0	-
1970 71	17.6	221.2	115.6	211.3	24.8	37.8	36.1	122.3	17.0	.0	13.0	1.4	818.1
1971 72	15.9	47.3	34.6	3.9	2.5	103.4	21.1	48.2	.0	.0	.0	.0	276.9
MOYENNE	14.6	95.0	154.3	81.8	105.9	88.7	39.5	29.0	9.4	5.1	4.7	6.6	634.6

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 43280 IJOUKAK (EF)

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1941 42	-	-	-	-	-	38.3	26.5	10.5	1.1	.0	10.7	.0	-
1942 43	73.3	118.0	205.5	20.5	.0	20.5	74.1	74.6	14.4	25.4	.0	.0	626.3
1943 44	40.3	-	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1944 45	136.4	.0	43.6	15.4	36.9	.8	.0	27.3	.0	7.0	5.6	.0	273.0
1945 46	4.0	20.6	43.6	9.9	-	-	15.4	40.6	4.1	.0	9.3	.0	-
1946 47	51.6	8.3	55.9	34.9	51.0	62.2	15.2	.0	45.4	.0	.7	.0	325.2
1947 48	22.1	.0	35.0	2.1	56.8	29.5	94.8	24.3	23.0	5.7	.0	.0	293.3
1948 49	.0	13.1	.0	34.0	19.6	50.8	132.5	143.3	5.7	.0	.0	24.5	423.5
1949 50	.0	33.9	37.1	122.3	12.7	.0	.0	10.2	19.0	.0	.0	47.4	282.6
1950 51	90.2	113.9	.0	31.2	36.0	27.5	35.8	19.9	5.7	.0	.0	21.0	381.2
1951 52	35.0	11.8	50.8	29.8	49.7	2.0	15.5	6.1	2.0	.0	9.6	8.5	220.8
1952 53	98.0	3.5	45.4	18.0	62.5	23.0	55.8	6.0	1.5	8.9	.0	8.0	330.6
1953 54	16.2	51.7	138.6	124.9	24.6	9.3	66.1	54.5	.0	.1	.0	.0	486.0
1954 55	1.8	21.4	116.2	30.6	42.1	82.0	23.2	25.2	14.1	2.8	.5	12.0	371.9
1955 56	.0	79.8	47.9	29.8	205.3	149.9	-	-	-	-	-	.0	-
1956 57	1.2	9.6	12.4	6.0	14.7	8.3	37.7	51.0	4.5	.0	-	16.0	-
1957 58	-	49.0	18.0	-	40.9	-	-	-	-	-	-	-	-
1958 59	-	12.0	-	26.5	12.0	9.5	45.8	3.0	-	4.0	15.0	8.0	-
1959 60	39.0	36.1	39.2	12.4	63.0	16.7	-	7.8	30.0	20.6	.0	-	-
1960 61	.0	8.8	6.5	62.5	2.6	1.2	27.7	6.1	15.2	5.0	.0	5.6	141.2
1961 62	19.9	.8	29.0	-	209.2	3.4	73.8	45.7	16.2	8.5	6.0	-	-
1962 63	35.3	139.8	31.0	95.5	134.9	83.9	8.5	41.2	37.3	.0	.0	12.0	619.4
1963 64	1.7	9.0	5.7	-	51.2	2.7	18.0	53.5	.0	11.8	5.5	1.0	-
1964 65	5.5	.0	1.7	70.5	82.8	194.0	31.0	50.0	.0	11.0	-	13.5	-
1965 66	-	-	67.3	31.3	.0	1.8	-	.0	26.1	.0	.0	.7	-
1966 67	23.5	21.0	105.1	.0	22.5	71.7	51.0	8.0	15.5	.0	.0	4.5	322.8
1967 68	37.5	52.5	276.0	38.2	.0	49.0	43.5	35.5	11.0	6.0	19.5	3.0	571.7
1968 69	4.5	7.5	58.0	45.5	40.5	63.9	13.3	27.1	9.8	2.0	-	11.0	-
1969 70	6.5	32.0	47.3	34.0	106.0	18.0	24.0	15.5	4.5	.5	.0	.0	288.3
1970 71													
1971 72	-	5.0	85.5	-	17.9	99.1	23.5	23.0	10.0	.0	.0	.0	-
MOYENNE	29.7	31.8	57.3	38.6	51.7	41.4	38.1	30.0	12.2	4.4	3.4	7.6	346.2

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 44400 IMI-N'TANOUT

MAROC

		SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1928	29	-	-	-	-	13.0	3.5	91.0	17.3	66.6	.0	.0	.0	-
1929	30	11.0	38.2	6.5	5.2	60.4	35.9	26.8	88.2	7.4	17.9	1.2	21.8	320.5
1930	31	27.5	13.9	26.8	42.8	43.7	13.3	52.0	53.0	7.5	.0	.0	.0	280.5
1931	32	20.0	3.0	6.0	24.0	.0	67.6	54.0	68.5	.0	3.0	.3	1.4	247.8
1932	33	5.6	26.0	34.0	21.0	45.0	12.0	44.5	31.5	6.0	.0	.0	8.6	234.2
1933	34	1.0	28.0	99.4	29.7	.0	15.0	63.0	11.3	40.0	10.0	.0	1.0	298.4
1934	35	6.0	33.0	73.5	4.5	31.3	25.0	24.2	16.1	3.2	6.1	.2	.0	223.1
1935	36	11.3	38.5	4.0	5.1	16.5	59.4	56.2	15.1	30.6	.0	.0	1.0	277.7
1936	37	.0	9.7	36.9	27.1	2.6	.0	2.0	.0	49.5	19.5	.0	4.5	151.8
1937	38	6.5	85.2	4.0	42.7	17.0	10.0	13.2	41.2	.0	.0	.0	.0	219.8
1938	39	.0	11.6	8.0	120.2	5.6	64.1	33.4	29.0	4.1	-	.0	7.0	-
1939	40	4.0	34.3	66.4	69.4	83.8	117.2	33.0	6.9	20.5	5.7	.0	.0	441.2
1940	41	46.2	50.4	49.0	32.5	104.5	44.2	59.5	83.0	.0	.0	.0	.0	469.3
1941	42	41.0	19.9	72.3	5.5	50.8	73.5	44.5	9.7	27.0	.0	.0	.0	344.2
1942	43	24.1	32.5	113.0	41.7	11.0	6.7	63.7	45.0	80.7	11.0	.0	.9	430.3
1943	44	25.7	13.5	21.1	27.1	.0	48.4	17.0	.0	9.0	17.8	.0	11.0	190.6
1944	45	64.5	.0	39.3	28.6	55.9	11.2	.0	2.0	4.0	17.0	.0	.0	222.5
1945	46	1.0	17.0	28.5	5.6	36.2	21.4	51.6	35.6	14.8	4.0	.0	3.0	218.7
1946	47	57.7	8.1	50.9	27.2	104.1	82.0	26.0	.0	44.4	1.3	.1	.5	402.3
1947	48	12.8	.0	47.0	2.3	31.9	43.5	53.9	156.6	84.7	3.9	.0	.0	436.6
1948	49	.3	14.0	.0	25.6	31.5	50.0	54.7	108.3	37.6	.0	.0	.0	322.0
1949	50	.0	.0	19.0	91.3	62.1	.0	.0	11.0	18.2	.0	.0	30.4	232.0

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 44400 IMI-N'TANOUT

MARDC

		SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1950	51	8.5	68.9	4.2	72.8	55.9	34.7	47.0	10.0	.0	.0	.0	3.8	305.8
1951	52	7.0	8.4	50.4	38.5	51.0	7.3	.0	-	-	7.0	14.0	1.0	-
1952	53	52.0	13.5	8.0	10.3	58.7	37.0	104.5	11.5	.0	-	-	-	-
1953	54	-	74.0	6.3	43.6	65.5	43.6	87.3	70.9	6.8	.0	.0	.0	-
1954	55	.0	26.1	66.4	65.9	31.8	32.4	35.0	27.3	7.8	22.6	.2	.0	315.5
1955	56	.0	45.5	19.5	90.0	78.0	9.8	92.1	26.6	45.9	.0	.0	.0	407.4
1956	57	4.0	8.2	10.6	13.8	29.6	-	20.0	-	34.0	.0	.0	.0	-
1957	58	6.0	81.3	102.2	120.9	20.0	16.5	.0	17.0	65.0	53.4	.4	.6	483.3
1958	59	.0	21.2	39.1	15.4	18.1	37.4	42.1	31.7	9.6	.0	.0	.0	214.6
1959	60	60.3	2.4	29.6	32.4	44.8	.0	43.2	62.0	9.5	58.2	.0	.0	342.4
1960	61	.0	21.1	36.8	65.8	14.0	11.2	25.8	6.9	4.8	4.9	.0	5.6	196.9
1961	62	4.0	.0	20.2	37.4	32.6	12.9	57.5	41.2	53.5	.0	.0	6.7	266.0
1962	63	39.9	32.4	73.5	66.8	81.7	144.6	11.0	31.0	75.9	.0	.0	.0	556.8
1963	64	.0	16.0	23.7	79.7	44.8	13.1	25.3	153.1	.0	34.7	.0	.0	390.4
1964	65	4.0	.0	19.1	99.5	32.5	68.9	7.0	54.2	.0	15.2	.0	3.2	303.6
1965	66	11.0	73.5	114.6	54.7	.0	8.9	55.0	11.2	12.8	.0	.0	.0	341.7
1966	67	5.4	6.3	81.2	3.7	17.0	64.0	53.7	47.2	18.0	.0	.0	.0	296.5
1967	68	9.2	101.5	153.3	18.0	1.1	51.7	106.1	87.4	3.5	.0	9.2	.0	541.0
1968	69	4.0	.0	65.8	93.1	9.5	81.6	34.4	116.5	30.5	.0	.0	.0	435.4
1969	70	.0	20.4	71.4	19.2	65.8	11.5	41.1	14.6	2.5	.0	.0	.0	246.5
1970	71	8.5	-	22.2	110.3	56.5	-	74.3	88.8	58.7	14.8	.0	-	-
1971	72	.6	10.7	78.7	13.8	29.7	80.0	26.3	16.0	17.5	.0	2.1	-	-
MOYENNE		14.1	26.4	44.2	42.9	37.4	37.4	42.0	41.8	23.5	7.8	.6	2.7	321.8

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 46400 JBILET

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1930 31													
1931 32													
1932 33													
1933 34													
1934 35													
1935 36													
1936 37													
1937 38	-	-	11.5	21.2	17.0	12.5	40.8	46.6	27.4	.0	.0	.0	-
1938 39	.0	56.1	12.0	162.9	11.7	90.7	19.4	34.5	5.0	41.5	.0	.0	433.8
1939 40	.0	.0	.0	77.2	76.3	61.8	32.9	.0	5.0	.0	.0	.0	253.2
1940 41	.0	.0	21.4	27.5	96.4	34.6	46.9	77.1	.0	.0	.0	.0	303.9
1941 42	.0	6.7	83.4	2.0	40.8	57.6	29.8	22.5	.0	.0	2.9	.0	245.7
1942 43	6.4	52.2	37.1	54.4	9.7	32.5	44.5	22.7	54.0	7.2	.0	.0	320.7
1943 44	4.0	11.5	.0	43.9	.0	53.4	3.0	5.8	1.4	12.0	.0	.0	135.0
1944 45	.0	.0	.0	.0	34.9	.0	.0	.0	29.0	50.0	-	-	-
1945 46	2.0	12.0	18.4	11.8	-	7.5	32.1	25.9	16.9	.0	.0	.0	-
1946 47	-	-	-	30.0	65.0	67.0	34.0	.0	28.0	.0	-	-	-
1947 48	21.5	.0	42.5	33.5	33.7	29.5	24.5	80.5	47.5	.0	.0	.0	313.2
1948 49	.0	2.5	.0	37.0	41.0	43.0	102.5	154.0	1.5	.0	-	-	-
1949 50	2.0	29.5	28.5	57.0	36.5	.0	.0	1.5	103.0	1.5	.0	.0	259.5
1950 51	.0	-	7.9	47.6	47.3	36.6	28.0	4.0	.0	.0	.0	.0	-
1951 52	36.0	-	43.0	36.5	15.0	.0	-	.0	.0	.0	.0	.0	-
1952 53	45.0	.0	.0	.0	.0	.0	-	.0	-	.0	.0	13.0	-
1953 54	20.0	36.5	6.0	9.0	13.5	71.0	67.0	25.0	.0	.0	-	4.0	-
1954 55	-	8.0	5.0	47.0	13.0	42.0	33.0	35.5	-	-	.0	6.0	-
1955 56	.0	-	7.0	29.0	62.5	174.4	46.5	-	81.9	.0	.0	.0	-
1956 57	-	-	-	-	-	-	-	24.8	14.4	.0	-	-	-
1957 58	.0	78.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	78.2
1958 59	-	9.3	24.5	52.7	10.8	45.4	42.4	11.9	13.7	.0	7.5	.0	-
1959 60	9.9	3.9	40.6	12.4	120.1	9.5	20.1	18.3	2.9	42.7	-	.0	-

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 46400 JBILET

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1960 61	-	28.2	23.0	39.5	10.0	2.3	14.6	16.7	9.8	17.7	.0	7.7	-
1961 62	.7	.5	53.7	15.7	8.9	1.6	57.8	22.4	31.3	.0	.0	.0	232.6
1962 63	46.5	57.0	47.2	-	24.8	94.9	.0	18.0	37.6	.0	.0	.0	-
1963 64	.0	1.0	6.5	124.0	35.9	5.8	33.9	118.3	40.0	.0	.0	.0	365.4
1964 65	5.5	.0	40.2	86.7	23.3	20.7	6.0	32.0	2.3	2.8	.0	.0	219.5
1965 66	8.0	47.7	63.0	18.8	12.0	14.9	67.8	.0	1.0	.0	-	.0	-
1966 67	1.5	41.8	86.7	2.0	12.0	62.7	4.9	46.6	29.1	.0	5.2	.0	292.5
1967 68	7.0	31.5	98.1	33.4	.0	64.7	75.1	23.6	6.8	.0	4.9	5.5	350.6
1968 69	.0	.0	85.3	34.8	22.9	81.9	7.3	66.4	6.1	1.0	1.7	.0	307.4
1969 70	5.6	4.0	67.0	2.2	69.9	1.7	26.2	5.8	1.4	6.9	.0	.0	190.7
1970 71	3.0	25.9	10.5	56.9	53.2	19.7	83.0	85.9	46.4	.0	1.0	.4	385.9
1971 72	1.6	.0	41.1	5.6	44.5	84.2	36.5	21.4	24.8	.0	.0	.0	259.7
MOYENNE	7.8	18.8	30.6	36.7	32.2	38.9	34.4	30.8	20.2	5.4	.8	1.2	257.8

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 52240 MARRAKECH JARDIN D'ESSAIS MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1900 01													
1901 02													
1902 03													
1903 04													
1904 05													
1905 06													
1906 07													
1907 08													
1908 09													
1909 10													
1910 11													
1911 12													
1912 13													
1913 14	-	-	-	-	69.8	52.1	67.7	62.1	1.0	.0	.0	2.7	-
1914 15	.0	22.3	162.0	41.9	84.6	5.1	28.2	2.9	9.2	1.0	5.0	.0	362.2
1915 16	.0	35.8	31.5	70.0	9.5	8.1	83.5	61.0	78.9	.0	.0	.0	378.3
1916 17	.5	.0	25.8	12.8	61.4	86.6	6.7	1.8	77.0	36.8	.0	1.1	310.5
1917 18	.8	16.7	.0	79.0	18.1	25.3	47.3	13.6	.0	1.1	3.1	.2	205.2
1918 19	.0	11.5	65.0	9.7	47.5	-	-	-	.0	63.6	.0	.0	-
1919 20	4.6	2.1	69.5	28.5	34.4	94.8	33.6	5.0	12.2	1.7	.0	.0	286.4
1920 21	3.4	14.5	52.9	51.5	1.3	47.3	60.2	20.9	20.3	.0	.0	30.0	302.3
1921 22	3.0	19.1	78.1	50.5	17.2	31.2	31.1	5.8	56.1	83.1	.0	26.0	401.2
1922 23	.0	67.8	16.1	43.9	30.1	11.8	39.9	77.6	12.0	6.8	.8	4.3	311.1
1923 24	27.5	-	-	-	16.0	18.0	29.6	7.3	.0	12.7	.0	.0	-
1924 25	12.0	27.6	59.8	3.5	.0	42.3	115.3	-	3.0	32.0	.0	.0	-
1925 26	.0	25.6	60.3	.0	14.0	13.6	48.2	12.9	4.4	.0	.0	4.1	183.1
MOYENNE	4.3	22.1	56.5	35.6	31.1	36.3	49.6	24.6	21.1	18.4	.7	5.3	305.6

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 52250 MARRAKECH AERO

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1917 18	-	-	-	-	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	-	-
1918 19													
1919 20													
1920 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.0	-
1921 22	1.7	5.8	69.2	43.4	12.3	27.3	32.9	3.0	71.1	66.4	.0	23.2	356.3
1922 23	.0	60.0	13.7	48.8	20.4	14.8	40.9	68.1	5.8	4.4	.0	19.6	296.5
1923 24	11.6	-	-	1.7	-	19.5	31.3	-	.3	23.2	.7	.0	-
1924 25	30.0	17.0	53.9	.0	.0	34.2	114.5	2.8	3.1	38.0	.0	.0	293.5
1925 26	.0	8.8	60.9	.0	11.4	6.5	45.2	18.5	.4	.0	3.6	8.1	163.4
1926 27	.2	41.0	69.0	10.1	8.2	35.7	4.6	49.3	25.0	.8	.0	3.1	247.0
1927 28	18.5	-	78.3	65.2	27.8	37.3	47.0	52.3	23.8	.0	1.7	.3	-
1928 29	9.1	13.4	9.0	34.0	42.5	-	-	-	-	.0	.0	5.0	-
1929 30	-	24.9	-	-	26.2	19.0	10.2	33.3	6.7	30.9	.0	.1	-
1930 31	19.3	15.1	-	2.4	45.9	6.8	30.5	43.3	.0	.0	1.4	.0	-
1931 32	.0	6.0	.0	8.8	.0	36.3	52.6	27.7	8.1	.0	.0	19.7	159.2
1932 33	24.5	13.7	5.1	13.8	10.4	17.0	44.3	21.1	10.4	.0	3.5	1.3	165.1
1933 34	.0	30.8	89.5	41.8	.1	10.9	37.4	6.7	6.0	8.4	.0	.0	231.6
1934 35	21.9	15.2	68.7	5.0	9.6	13.2	33.6	4.6	5.9	.0	25.6	.0	203.3
1935 36	9.3	55.5	8.1	24.3	30.4	57.1	62.6	13.0	28.9	.0	.0	2.0	291.2
1936 37	3.0	7.9	30.9	8.2	7.4	.0	8.3	3.7	62.7	.0	.4	.0	132.5
1937 38	9.9	53.6	10.9	28.6	17.5	13.3	40.0	30.5	15.3	6.1	.5	.0	226.2
1938 39	4.8	60.4	23.6	130.8	18.9	96.0	7.1	67.4	1.3	35.2	.3	23.5	469.3
1939 40	.0	18.8	45.0	19.5	59.0	71.9	19.3	5.2	3.7	.0	.0	.0	242.4
1940 41	27.0	39.0	58.5	24.0	69.7	32.5	42.4	43.3	1.5	.0	4.0	.0	341.9
1941 42	.0	8.1	60.4	.4	34.8	52.3	21.9	9.7	.0	.0	3.7	.0	191.3
1942 43	17.0	34.1	47.4	57.6	5.1	7.3	99.4	92.0	45.5	1.5	.0	3.8	410.7
1943 44	11.6	2.9	6.1	49.3	.8	53.1	11.2	4.1	1.2	13.9	.0	.0	154.2
1944 45	22.8	.1	23.4	17.5	27.3	.0	.0	4.9	13.6	29.8	.0	.0	139.4
1945 46	20.9	7.6	2.9	17.4	36.9	3.8	20.4	24.2	10.9	.0	5.9	.3	151.2
1946 47	9.7	4.0	36.3	34.1	52.0	26.7	32.7	.0	49.7	.2	.0	4.0	249.4
1947 48	18.0	.0	36.6	2.7	30.4	33.6	26.2	118.8	33.4	2.3	7.8	.0	309.8
1948 49	.0	4.5	.0	26.2	38.0	64.7	80.4	138.5	2.8	.3	3.4	4.9	364.6
1949 50	.0	11.6	26.2	58.4	30.3	.0	.1	4.4	48.6	22.3	8.6	10.7	221.2

TOTAUX PLOVICMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHIER EN L ETAT

28 52250 MARRAKECH AERO

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	ADUT	ANNEE
1950 51	49.0	48.2	1.0	59.3	48.7	26.3	18.1	1.5	2.2	.7	.0	1.4	256.4
1951 52	.9	14.4	42.2	48.2	30.6	3.0	4.0	6.7	1.2	.2	1.2	.0	152.6
1952 53	30.1	.5	2.6	45.1	29.3	19.7	44.5	.6	9.1	.0	.0	14.9	196.4
1953 54	13.8	51.4	10.9	12.1	14.0	35.8	36.8	83.9	.3	.0	.0	.0	259.0
1954 55	.2	10.7	26.3	41.0	16.1	19.3	22.0	18.3	.1	40.1	.7	1.2	196.0
1955 56	.0	42.7	7.1	43.4	52.6	98.7	48.5	22.0	80.5	.0	.0	.0	395.5
1956 57	.5	2.0	42.9	6.9	18.8	18.4	18.9	43.3	32.5	.0	.0	.0	184.2
1957 58	.0	42.8	44.7	90.7	13.1	22.4	.2	43.4	26.9	21.1	.0	3.4	308.7
1958 59	.0	24.3	27.2	28.3	14.2	42.9	25.3	15.6	7.7	.0	.0	.0	185.5
1959 60	7.2	5.9	29.4	14.4	89.3	.8	43.8	21.5	4.1	47.5	2.0	.0	265.9
1960 61	.0	18.5	23.3	34.7	3.0	4.2	32.5	9.3	4.6	4.6	.4	6.4	141.5
1961 62	1.6	2.1	36.9	20.2	3.6	2.6	88.6	35.3	39.9	.5	.0	6.8	238.1
1962 63	28.6	20.6	63.6	11.4	27.5	130.2	2.4	16.6	54.5	.0	.0	3.6	359.0
1963 64	.0	.1	15.9	70.1	16.1	8.4	6.6	75.9	3.9	2.6	.0	.0	199.6
1964 65	2.0	.0	23.8	97.7	26.2	41.0	1.7	32.4	2.1	3.6	.0	.2	230.7
1965 66	6.6	44.4	67.8	23.6	.2	10.5	26.4	.6	15.1	.0	.0	.0	195.2
1966 67	4.7	22.9	51.8	.2	11.6	57.4	5.1	68.9	26.9	.0	.1	2.5	252.1
1967 68	2.9	36.6	109.1	43.5	.1	42.2	60.2	35.8	.4	.3	12.4	4.2	347.7
1968 69	.1	.4	71.2	37.6	11.0	83.1	10.2	68.8	19.0	11.2	4.0	.0	316.6
1969 70	2.0	15.4	87.6	8.1	72.6	58.2	31.0	16.0	1.9	2.9	.0	.0	295.7
1970 71	.0	32.6	12.3	59.1	64.6	37.4	99.6	94.9	60.5	.0	.0	.0	461.0
1971 72	1.6	6.9	55.2	6.3	34.4	74.6	29.9	-	-	-	-	-	-
MOYENNE	8.9	20.5	37.2	31.5	24.9	31.9	32.4	32.7	17.6	8.2	1.8	4.0	251.6

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 52260 MARRAKECH MENARA

MAROC

		SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1920	21	-	-	-	-	1.5	51.3	54.9	23.3	21.1	.0	.0	-	-
1921	22	5.0	12.5	73.2	47.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1922	23													
1923	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.6	-	-
1924	25	-	-	-	1.3	.0	39.9	109.1	3.3	2.8	33.3	.0	.0	-
1925	26	.0	9.5	59.1	.0	14.4	12.4	40.5	13.6	1.2	.0	1.7	6.5	158.9
1926	27	.3	60.2	64.9	31.8	6.0	35.6	4.9	43.2	10.8	.0	.0	1.7	259.4
1927	28	26.5	15.4	73.1	61.9	27.2	37.2	46.0	50.6	22.1	.0	.5	.0	360.5
1928	29	7.8	15.6	13.0	32.6	51.6	9.2	39.1	14.1	35.8	1.5	.0	5.9	226.2
1929	30	.0	23.9	8.0	1.3	34.5	21.1	18.3	45.9	4.3	37.8	.0	.0	195.1
1930	31	23.5	13.1	36.8	2.6	47.5	9.0	33.0	49.0	.0	.0	.0	.0	214.5
1931	32	.4	7.5	.0	9.0	.0	61.7	49.7	27.4	8.0	.0	.0	19.5	183.2
1932	33	20.4	10.4	5.0	10.8	12.4	16.3	34.0	20.3	11.6	.0	4.0	.5	145.7
1933	34	1.5	30.7	96.9	41.7	.0	12.0	53.5	5.4	8.6	8.0	.0	.0	258.3
1934	35	33.4	15.0	72.5	6.4	11.9	13.9	26.7	7.4	7.0	.0	25.5	.0	219.7
1935	36	10.7	50.8	10.7	19.5	31.9	58.7	54.7	11.3	21.8	.0	.0	1.8	271.9
1936	37	4.3	8.5	39.8	13.4	6.4	.0	7.8	2.8	62.1	.0	.0	.0	145.1
1937	38	9.5	32.8	10.9	34.8	16.7	13.6	45.5	23.3	14.2	1.0	.3	.0	202.6
1938	39	1.2	67.2	23.0	126.5	20.6	84.1	6.9	59.9	.9	42.0	.0	20.2	452.5
1939	40	.2	17.5	42.9	14.8	50.9	48.3	12.6	3.6	3.1	.0	.0	.0	193.9
1940	41	24.3	29.3	35.9	21.8	43.3	35.5	39.3	42.5	1.7	.0	6.8	.0	280.4
1941	42	.0	15.6	63.7	1.4	38.6	53.6	23.1	11.6	.0	.0	7.8	.0	215.4
1942	43	14.6	36.0	28.1	56.2	5.3	8.8	55.3	94.5	37.1	-	.0	4.5	-
1943	44	2.3	4.7	3.2	48.2	.6	59.3	12.8	5.3	1.5	22.4	.0	.0	160.3
1944	45	21.7	.0	20.0	24.8	28.1	.0	.0	1.3	22.0	34.9	.0	.0	152.8
1945	46	16.0	7.4	13.3	19.4	39.4	3.5	20.3	30.1	11.5	.0	5.3	2.0	168.2
1946	47	9.3	5.8	38.0	36.9	52.0	22.3	32.4	.0	29.0	.0	.0	4.2	229.9
1947	48	14.1	-	-	-	29.1	29.2	21.3	115.0	29.9	-	6.3	.0	-
1948	49	.0	2.0	.0	27.8	41.2	65.3	82.1	145.4	1.8	1.0	1.6	.6	368.8
1949	50	.2	12.0	28.8	53.8	36.7	.0	.0	3.7	46.6	11.2	4.0	9.3	206.3

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 52260 MARRAKECH MENARA

MAROC

		SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1950	51	40.8	52.2	1.2	64.1	52.9	28.4	22.7	3.2	1.0	.0	.0	1.4	267.9
1951	52	7.8	8.2	49.8	47.7	45.3	3.0	3.0	9.1	1.4	.0	.0	.0	175.3
1952	53	43.2	.0	.7	42.6	32.3	24.8	36.8	1.3	8.0	.0	.0	28.8	218.5
1953	54	26.7	51.9	8.0	16.0	26.4	44.6	45.7	117.3	.0	.0	.0	.0	336.6
1954	55	.0	10.4	21.7	49.3	27.4	25.4	35.6	23.3	2.0	24.0	.0	.7	219.8
1955	56	.0	47.5	8.6	51.9	56.1	99.6	47.3	18.0	96.1	.0	.0	.0	425.1
1956	57	.9	3.2	29.3	8.6	21.0	18.0	18.2	45.8	-	-	-	-	-
1957	58	-	38.7	43.7	118.1	13.8	19.7	.0	43.7	13.5	-	-	7.5	-
1958	59	.0	25.4	-	36.0	13.7	41.1	30.3	18.7	20.6	.0	.0	.0	-
1959	60	7.5	4.6	34.9	16.2	89.4	.2	40.1	25.3	6.4	47.4	2.0	.0	274.0
1960	61	.0	23.2	29.0	40.0	4.2	4.3	33.2	10.3	2.3	3.8	.3	5.4	156.0
1961	62	2.2	2.3	40.2	32.0	5.2	1.6	109.3	42.8	26.0	.4	.0	12.3	274.3
1962	63	28.2	34.6	66.9	8.6	33.3	137.4	4.0	15.3	60.9	-	.0	3.0	-
1963	64	.0	1.2	19.4	97.0	20.5	9.0	15.5	99.4	3.7	.0	.0	.0	265.7
1964	65	.0	.0	23.0	95.0	-	43.6	5.0	43.5	1.5	.5	.0	.0	-
1965	66	10.5	73.0	72.0	26.5	.0	13.0	33.0	.5	18.0	.0	.0	.0	246.5
1966	67	6.5	28.9	76.6	.0	13.0	63.5	7.0	79.5	25.0	.0	.0	7.0	307.0
1967	68	2.5	24.3	114.5	48.0	.0	46.5	62.5	49.5	.0	.0	10.5	6.0	364.3
1968	69	.0	.0	104.0	40.5	14.5	83.3	10.0	87.0	21.0	3.0	7.5	.0	370.8
1969	70	.0	7.0	68.5	3.5	77.0	70.0	29.0	15.0	2.5	3.0	.0	.0	275.5
1970	71	.0	35.0	9.5	61.5	72.0	30.0	87.5	70.0	63.0	.0	.0	.0	428.5
1971	72	.0	8.7	43.1	5.0	34.4	62.4	26.3	13.8	20.7	.0	.0	.0	214.4
MOYENNE		9.0	20.9	37.5	34.5	27.1	34.1	33.2	34.4	16.9	6.3	1.8	3.2	258.9

TOTALS PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 5686C CUAZZENT

MARCC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEBR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	ACUT	ANNEE
1930 31	-	-	-	-	-	-	-	-	75.1	.0	.0	-	-
1931 32	59.3	105.0	-	247.0	8.0	175.0	25.7	-	-	-	-	-	-
1932 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1933 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1934 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1935 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1936 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1937 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1938 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1939 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1940 41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1941 42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1942 43	-	-	48.0	.0	.0	-	.0	.0	-	-	-	-	-
1943 44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1944 45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1945 46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1946 47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1947 48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1948 49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1949 50	7.2	.0	103.7	75.9	86.1	13.8	-	-	-	-	-	-	-
1950 51	56.3	64.2	5.5	190.2	130.1	114.3	129.5	83.6	41.5	6.2	.0	2.3	823.7
1951 52	49.3	44.5	110.9	38.4	80.4	20.8	30.8	-	-	-	-	18.5	-
1952 53	-	-	.0	-	-	110.5	153.2	55.0	-	-	-	10.3	-
1953 54	52.4	83.0	20.4	-	135.4	-	-	-	.0	-	-	-	-
1954 55	-	-	37.7	43.1	93.5	160.3	154.2	68.7	16.6	13.3	.0	.0	-
1955 56	-	83.8	3.0	111.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1956 57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1957 58	-	-	-	-	-	-	12.5	118.0	60.5	.0	1.2	10.5	-
1958 59	5.9	15.0	103.8	200.7	2.3	-	109.0	31.1	115.4	.0	11.4	7.4	-
MOYENNE	38.4	56.5	48.1	112.8	67.0	54.6	78.2	59.8	63.4	3.3	3.1	7.9	673.3

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 59130 OUIRGANE TAGADIRT

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1926 27	-	-	-	-	-	27.4	4.7	59.9	24.0	5.6	.0	1.2	-
1927 28	21.0	24.4	69.5	165.1	115.4	12.2	71.2	61.7	47.7	.0	.0	.0	588.2
1928 29	2.6	59.1	14.8	63.3	16.8	22.7	82.3	19.0	53.6	14.6	.0	1.3	350.1
1929 30	20.8	44.9	4.0	.0	66.6	33.5	26.7	45.6	9.1	31.6	.0	18.2	301.0
1930 31	38.0	.0	54.3	8.5	58.0	39.3	47.0	134.4	6.0	.0	.0	.0	385.5
1931 32	2.0	16.3	4.0	8.9	10.1	52.0	85.3	50.7	11.0	.5	.0	.0	240.8
1932 33	2.0	53.1	8.3	40.5	12.8	58.7	124.4	73.8	33.3	2.0	.0	16.3	425.2
1933 34	7.8	12.8	120.7	63.1	.0	17.1	122.3	73.5	26.8	6.4	.0	.0	450.5
1934 35	10.7	17.2	126.4	14.2	47.3	55.0	9.5	38.0	20.8	.0	.0	1.1	340.2
1935 36	27.6	48.7	.9	29.2	30.5	60.5	111.8	28.0	34.0	10.7	.0	6.3	388.2
1936 37	.0	59.6	48.6	45.5	3.0	.0	14.1	.0	59.7	2.4	.0	4.8	237.7
1937 38	1.3	116.4	23.3	35.9	11.2	3.8	11.2	116.9	37.3	12.5	.0	.0	369.8
1938 39	12.4	70.2	33.0	110.1	15.9	130.0	35.6	80.7	32.9	28.2	1.5	6.0	556.5
1939 40	-	36.1	40.8	26.7	73.3	106.3	42.7	29.9	16.4	-	.0	.0	-
1940 41	36.3	80.4	67.9	5.0	51.1	36.1	61.4	104.9	28.2	.0	42.0	.0	513.3
1941 42	70.0	34.1	116.2	21.6	101.6	109.6	65.5	35.5	9.5	2.0	.0	.0	569.6
1942 43	60.0	59.4	78.7	36.4	10.3	8.5	122.2	51.2	36.4	17.6	.0	2.8	523.5
1943 44	24.7	36.5	3.5	52.0	.0	87.7	18.7	10.6	15.0	52.8	.0	3.8	305.3
1944 45	31.9	-	47.2	59.5	14.9	16.0	.0	2.0	37.6	4.5	.0	-	-
1945 46	-	-	27.0	42.0	59.9	2.0	61.0	80.9	27.7	3.7	3.5	.0	-
1946 47	54.2	-	54.4	91.2	59.1	71.7	55.1	.0	64.5	5.2	.0	3.0	-
1947 48	5.1	.0	72.5	12.4	56.0	38.5	58.8	82.7	79.2	4.5	.0	2.2	411.9
1948 49	.0	36.9	.0	28.5	76.5	71.7	83.4	271.1	14.7	1.0	8.3	7.0	599.1
1949 50	.0	106.2	51.0	83.1	26.4	8.8	8.8	11.4	34.1	.0	.0	30.0	359.8

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 59130 OUIRGANE TAGADIRT

MAROC

		SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1950	51	72.5	47.8	11.5	83.7	82.5	74.9	53.3	19.8	60.1	.0	1.5	16.6	524.2
1951	52	58.2	43.4	53.9	33.4	102.1	2.7	5.8	31.4	10.6	.0	2.0	.0	343.5
1952	53	79.6	49.7	5.8	57.2	28.1	51.5	93.2	15.0	6.2	.0	.0	.7	387.0
1953	54	15.3	26.8	31.0	50.0	100.2	32.0	176.5	185.0	.5	.0	.0	.0	617.3
1954	55	.0	2.9	31.9	55.3	80.4	69.7	95.0	84.1	23.3	10.6	.0	6.7	459.9
1955	56	.0	71.8	3.8	82.1	72.4	149.2	101.4	61.6	-	-	-	-	-
1956	57	.0	-	-	-	-	-	10.2	109.3	28.5	.7	.0	17.1	-
1957	58	.0	114.2	47.4	187.8	25.4	8.7	3.4	104.0	71.8	16.1	.0	6.3	585.1
1958	59	.0	41.1	61.4	45.5	11.2	43.4	64.0	19.9	122.1	5.1	.9	6.9	421.5
1959	60	43.9	20.8	38.0	35.1	101.3	13.2	94.9	41.7	15.0	19.2	1.7	12.4	437.2
1960	61	.0	27.0	23.7	139.0	9.6	10.5	30.1	15.2	62.8	23.3	.0	12.0	353.2
1961	62	53.8	3.3	30.9	37.0	122.5	7.1	198.6	102.4	77.5	3.2	.0	31.8	668.1
1962	63	49.4	87.7	132.0	33.1	73.1	123.0	6.8	72.7	82.7	.5	.7	8.1	669.8
1963	64	.0	2.5	34.6	119.6	65.1	22.0	39.5	124.0	.0	8.0	.0	.0	415.3
1964	65	.0	.0	43.8	96.5	86.5	89.0	30.0	87.0	.0	43.0	.0	13.4	489.2
1965	66	33.9	60.4	-	55.9	1.9	9.3	39.6	.0	24.4	.0	3.2	7.0	-
1966	67	22.1	62.2	80.0	2.5	13.0	93.0	15.3	83.3	33.0	.0	.0	.0	404.4
1967	68	30.9	42.1	135.1	72.3	.0	39.2	87.4	44.8	2.3	.0	.0	18.2	472.3
1968	69	-	.0	91.1	18.8	17.0	87.0	54.5	123.9	31.3	10.6	1.5	.0	-
1969	70	3.0	16.8	76.6	31.2	-	21.5	72.0	36.8	1.7	.0	.0	1.0	-
1970	71	.0	-	8.5	101.1	119.6	24.7	126.4	133.8	101.0	26.0	.0	.0	-
1971	72	.5	9.5	154.0	-	72.0	76.0	58.0	-	76.0	.0	.0	-	-
MOYENNE		21.2	41.1	50.3	55.3	48.9	47.0	60.5	66.6	35.3	8.5	1.5	6.1	442.3

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 66240 SCATTE

MARCC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	ACUT	ANNEE
1953 54	-	-	-	-	109.8	74.1	291.4	198.1	4.8	.0	.0	-	-
1954 55	.0	32.5	20.6	48.2	87.2	162.3	123.6	95.9	17.0	15.6	.0	4.4	617.3
1955 56	.0	105.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1956 57													
1957 58													
1958 59	9.0	25.3	29.8	275.1	2.5	22.5	30.7	5.2	114.2	.6	4.2	25.0	544.1
1959 60	40.3	-	-	94.5	252.0	29.0	121.5	54.5	-	10.0	4.8	24.2	-
1960 61	.0	63.4	-	155.5	-	7.0	47.4	49.0	83.9	61.0	.0	.0	-
1961 62	-	-	105.6	72.6	-	11.3	-	133.9	-	.0	.0	.0	-
1962 63	-	99.9	159.2	5.9	142.4	189.2	-	-	215.8	-	.0	29.7	-
1963 64	-	-	-	322.2	-	-	125.3	-	23.7	-	-	.0	-
1964 65	26.7	.0	103.6	127.6	26.4	52.8	32.8	-	-	-	-	21.7	-
1965 66	45.9	-	-	-	8.4	53.3	39.4	4.8	18.0	.0	.0	-	-
1966 67	6.8	-	-	-	1.1	42.3	-	64.2	-	.4	.0	8.5	-
1967 68	45.9	90.0	102.3	37.0	.0	61.4	210.5	121.5	20.4	4.8	.0	.0	693.8
1968 69	.0	.0	351.4	100.5	80.0	146.5	99.0	.0	42.0	21.0	.0	.0	840.4
1969 70	9.0	82.0	135.0	-	-	.0	98.4	40.4	11.0	5.7	.0	13.9	-
1970 71	-	-	3.3	-	19.3	-	-	-	-	26.0	.4	14.1	-
1971 72	2.3	13.4	204.6	21.7	128.5	141.0	123.6	33.4	98.0	2.5	.0	.0	769.0
1972 73	9.7	80.0	106.0	75.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOYENNE	15.0	53.8	121.0	111.2	71.5	70.9	112.2	66.7	59.0	11.4	.7	10.1	703.6

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 65760 SIDI-RAHAL (HY) (= CMV 420)

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1960 61													
1961 62													
1962 63													
1963 64													
1964 65													
1965 66	-	-	-	-	-	-	87.6	1.8	28.9	.0	.0	.0	-
1966 67	9.8	-	-	-	9.1	64.1	11.1	3.0	12.5	3.2	3.5	1.6	-
1967 68	.0	53.5	132.4	51.4	13.7	46.6	143.5	40.6	4.0	.0	19.8	.0	505.5
1968 69	.0	-	93.3	36.1	16.5	134.5	27.7	116.4	53.0	13.0	.0	.0	-
1969 70	6.1	35.1	71.1	14.8	90.7	40.6	86.9	24.9	26.3	.4	.0	1.0	397.9
1970 71	5.1	15.1	13.5	56.5	112.4	29.4	87.3	150.5	46.2	.0	.0	7.2	523.2
1971 72	.0	-	106.4	20.0	54.9	81.6	119.5	18.7	48.7	.0	.0	.0	-
MOYENNE	3.5	34.6	83.3	35.8	49.5	66.1	80.5	50.8	31.4	2.4	3.3	1.4	442.6

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 69770 SIDI-RAHAL (EF)

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1927 28	-	-	-	-	-	6.4	-	-	-	-	-	-	-
1928 29													
1929 30													
1930 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.0	-
1931 32	.8	29.3	.3	11.6	2.8	70.8	70.1	60.0	9.6	.0	.0	2.0	257.3
1932 33	5.9	27.8	14.5	32.0	11.5	48.9	107.9	36.2	94.0	1.8	3.3	35.6	419.4
1933 34	4.0	11.5	181.8	82.3	.0	-	89.2	37.6	3.7	13.3	.0	.0	-
1934 35	4.7	30.9	100.9	4.5	33.0	20.0	3.5	32.3	9.7	.0	.0	1.0	240.5
1935 36	30.5	52.6	8.2	37.0	26.5	47.1	145.7	37.5	58.3	4.0	3.5	.0	450.9
1936 37	2.0	38.0	67.7	51.5	37.0	.0	14.6	.0	37.0	.0	.3	.0	248.1
1937 38	6.0	105.5	11.0	50.3	13.8	10.8	26.9	65.3	13.0	8.0	.0	.0	310.6
1938 39	19.0	64.5	19.8	166.6	25.5	113.0	10.8	105.0	7.5	3.0	.0	-	-
1939 40	-	35.9	63.0	37.8	67.6	164.0	74.5	12.2	.0	.0	.0	.0	-
1940 41	-	-	-	-	-	36.3	100.5	79.0	16.0	8.3	55.5	.0	-
1941 42	8.2	13.6	30.6	.0	17.0	39.7	17.5	22.9	2.4	4.2	2.1	.0	158.2
1942 43	.0	69.8	40.0	52.8	6.8	13.6	84.0	115.5	94.0	-	-	-	-
1943 44	-	-	-	-	-	95.1	5.6	8.6	3.7	67.5	.0	.0	-
1944 45	12.6	.0	36.5	48.1	27.6	.0	.0	.0	6.0	.0	.0	.0	130.8
1945 46	2.0	-	19.0	23.5	53.4	7.0	34.8	66.9	4.2	1.4	-	12.5	-
1946 47	18.5	9.5	41.5	59.1	77.9	50.2	38.5	.0	82.5	1.1	.0	.0	378.8
1947 48	60.6	.0	67.6	10.7	56.5	58.3	46.5	109.1	57.8	3.2	12.1	.0	482.4
1948 49	1.0	8.0	.0	24.2	73.2	39.5	74.5	258.1	7.9	.0	.0	.0	486.4
1949 50	.0	37.0	17.7	84.2	29.4	8.0	9.4	11.6	66.7	2.4	2.6	4.6	273.6

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 69770 SIDI-RAHAL (EF)		MAROC												
		SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1950	51	93.4	65.1	8.5	70.7	66.3	47.7	60.4	13.2	24.7	.0	.0	5.6	455.6
1951	52	35.0	24.4	64.9	19.5	38.2	5.5	5.3	28.4	7.0	.0	15.5	31.2	274.9
1952	53	46.2	10.7	6.0	55.6	41.3	39.8	42.5	39.0	.0	3.0	.0	34.9	319.0
1953	54	57.3	50.5	12.8	13.5	49.4	48.8	125.3	164.4	2.0	.0	.0	.0	524.0
1954	55	.0	14.3	8.5	34.5	66.8	40.9	88.5	78.2	33.5	30.8	.0	.0	396.0
1955	56	.0	47.5	.0	67.1	38.5	171.8	117.6	60.0	31.5	.0	.0	2.0	536.0
1956	57	.0	.0	39.0	47.0	25.8	18.5	26.0	89.6	36.5	.0	.0	13.0	295.4
1957	58	9.5	52.0	92.0	204.3	25.0	10.0	.0	44.5	40.0	12.0	4.0	.0	493.3
1958	59	3.0	67.0	46.0	83.0	35.5	54.0	87.0	17.0	54.0	.0	.0	.0	446.5
1959	60	8.0	.0	43.4	39.7	124.8	8.0	38.8	43.5	9.3	64.7	.0	.0	380.2
1960	61	.0	64.4	25.8	59.9	26.8	.0	32.2	27.0	-	49.7	.0	.0	-
1961	62	14.0	-	51.3	26.6	19.7	7.0	195.7	64.5	50.0	.0	.0	.0	-
1962	63	43.5	55.5	124.3	-	29.7	111.0	29.2	-	-	-	-	-	-
1963	64	-	-	-	-	11.7	21.5	44.2	56.7	-	-	-	-	-
1964	65	.0	.0	12.3	77.8	35.2	44.3	12.0	-	-	-	-	-	-
1965	66	46.4	77.8	14.7	54.7	3.3	37.1	76.7	.0	50.2	.0	-	-	-
1966	67	-	-	-	-	-	-	-	93.6	-	-	-	-	-
1967	68	-	-	129.1	58.9	12.3	45.9	152.0	29.4	4.2	-	-	-	-
1968	69	-	-	-	-	29.0	106.2	37.3	29.4	4.2	.0	20.3	-	-
1969	70	-	35.1	76.8	12.6	90.7	40.6	86.9	24.9	30.9	.5	.0	.0	-
1970	71	6.3	-	13.8	60.2	80.1	.0	63.2	138.4	96.1	.9	.0	5.9	-
1971	72	.0	8.0	109.1	18.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOYENNE		16.3	34.6	44.4	50.9	38.1	43.3	58.3	55.2	29.9	8.2	3.7	4.6	387.5

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 73120 TACCERT-CU-RIAT

MARCC

	SEPT	CCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	ACUT	ANNEE
1930 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.8	-	-
1931 32	6.8	56.6	123.4	31.4	29.8	.0	28.2	1.1	19.4	1.4	6.6	4.2	308.9
1932 33	1.7	57.4	30.4	28.6	10.9	2.8	35.3	-	-	-	-	-	-
1933 34	-	-	-	-	27.4	121.5	21.5	96.0	-	-	-	-	-
1934 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1935 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1936 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1937 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1938 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1939 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1940 41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1941 42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1942 43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1943 44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1944 45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1945 46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1946 47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1947 48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1948 49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1949 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1950 51	69.0	90.8	3.9	73.3	56.5	43.4	51.5	48.1	14.7	.0	3.5	1.2	496.3
1951 52	34.5	38.9	67.2	62.8	60.8	9.2	2.5	41.9	4.0	.0	2.7	11.1	335.6
1952 53	70.1	30.2	30.8	50.4	33.8	177.5	82.6	26.0	.0	.0	.0	-	-
1953 54	-	57.0	86.0	-	94.0	-	.0	-	-	-	-	-	-
1954 55	.0	16.0	77.0	-	71.5	-	77.3	55.0	30.0	40.5	.0	10.0	-
1955 56	.0	70.2	47.5	90.5	112.0	230.2	98.0	-	-	-	-	-	-
1956 57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1957 58	6.9	59.6	79.0	114.1	43.5	38.0	.0	69.5	14.0	6.0	9.0	4.0	443.6
1958 59	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOYENNE	21.2	46.1	56.9	62.1	53.8	67.6	45.6	63.3	14.6	7.1	5.2	11.8	456.3

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHIER EN L ETAT

28 75110 TAHANNAOUT (EF)		MAROC												
		SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1936	37	-	-	-	-	-	-	-	2.5	86.1	13.6	.0	9.8	-
1937	38	8.3	146.0	20.0	31.9	16.3	7.3	42.2	154.2	27.1	2.6	.0	.0	455.9
1938	39	17.2	74.2	28.4	117.2	36.7	102.5	33.8	117.3	13.2	19.5	.0	.0	560.0
1939	40	23.2	22.6	68.1	24.4	79.9	172.8	34.5	18.1	31.4	1.2	.0	.0	476.2
1940	41	46.0	81.7	49.0	15.3	75.1	42.2	77.6	92.1	.0	.0	61.1	.0	540.1
1941	42	14.0	27.9	106.0	.0	-	96.4	-	21.3	31.3	.0	.0	3.4	-
1942	43	2.5	26.2	126.1	87.5	14.3	14.5	133.4	116.7	111.5	.0	.0	4.2	636.9
1943	44	22.2	34.0	3.1	66.9	.0	42.0	26.1	9.5	.0	111.8	.0	.0	315.6
1944	45	27.5	-	-	31.4	55.8	8.5	2.1	4.1	6.1	14.8	.0	-	-
1945	46	.0	15.5	16.2	42.2	59.8	7.0	47.6	46.5	46.0	7.4	4.1	1.8	294.1
1946	47	34.5	12.4	30.0	-	-	87.3	55.1	.0	84.9	.0	.0	2.8	-
1947	48	29.0	.0	-	-	46.4	41.8	35.0	146.4	80.0	10.9	.0	.0	-
1948	49	.0	53.2	.0	37.1	56.3	51.9	125.1	244.0	27.3	.0	-	-	-
1949	50	.0	9.4	59.0	-	-	.0	2.4	11.6	51.3	.0	.0	3.6	-
1950	51	54.4	82.2	12.0	79.6	-	-	45.5	11.9	68.8	.0	.0	.0	-
1951	52	111.3	12.4	52.6	136.0	-	.8	9.5	43.1	19.6	.0	.6	2.4	-
1952	53	67.8	29.8	2.2	71.8	33.6	53.1	83.7	47.0	1.1	5.6	4.0	4.9	404.6
1953	54	25.6	59.3	17.1	34.9	56.8	34.9	138.8	149.1	3.0	1.3	.0	.0	520.8
1954	55	.0	7.6	39.5	56.9	73.5	58.5	83.5	99.2	39.9	21.5	.0	.4	480.5
1955	56	.0	87.8	1.2	73.3	51.8	178.3	124.8	42.9	29.5	.0	.0	.0	589.6
1956	57	2.1	1.3	21.2	26.9	19.8	19.5	9.9	94.5	55.6	.0	.0	.8	251.6
1957	58	.0	141.6	49.5	203.6	26.7	50.0	5.6	66.5	53.1	24.1	2.3	3.9	626.9
1958	59	.3	27.8	48.4	32.6	25.5	69.8	73.5	20.3	100.0	.0	.5	2.5	401.2
1959	60	24.2	8.3	51.7	37.4	114.7	5.1	61.8	56.4	16.3	38.4	.0	3.6	417.9
1960	61	.0	42.8	46.6	103.9	14.7	8.2	39.1	27.4	91.2	26.6	.0	3.0	403.5
1961	62	98.5	4.6	41.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1962	63	-	60.1	131.5	24.5	75.0	123.7	15.0	85.0	109.5	4.5	.0	.0	-
1963	64	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOYENNE		23.4	42.7	42.5	60.7	46.6	53.2	54.4	66.4	45.5	11.7	2.9	2.0	452.0

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 76080 TALAT-N'NOS (EF) (T.-N'OUSS) MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1930 31													
1931 32													
1932 33													
1933 34													
1934 35													
1935 36													
1936 37	-	-	-	-	-	-	-	.2	-	-	-	9.8	-
1937 38	1.5	61.0	35.3	18.2	-	4.0	17.7	-	20.0	-	-	-	-
1938 39	-	51.9	-	93.0	-	95.7	23.5	-	12.0	-	1.5	1.5	-
1939 40	9.2	-	57.5	49.5	-	70.1	41.6	-	19.0	.0	-	-	-
1940 41	-	-	41.0	-	57.3	12.5	45.0	44.0	10.1	.0	13.5	3.5	-
1941 42	-	-	-	5.5	51.5	51.0	44.5	16.5	4.0	.0	1.0	1.5	-
1942 43	68.5	97.5	131.5	24.0	9.5	33.0	84.0	90.1	26.0	10.5	.0	5.0	579.6
1943 44	44.0	4.5	2.5	33.5	.0	29.0	14.5	2.0	1.5	17.0	.0	2.5	151.0
1944 45	67.0	.0	39.0	26.0	46.5	8.5	.0	7.5	20.0	14.5	4.5	.0	233.5
1945 46	3.0	11.0	28.0	9.0	50.0	2.5	24.0	62.5	9.5	.5	.5	.0	200.5
1946 47	52.5	9.7	47.1	41.8	34.2	63.8	18.8	.0	62.4	.0	.0	.5	330.8
1947 48	5.9	.0	3.9	37.2	140.2	42.2	74.3	109.1	31.8	4.3	.0	1.4	450.3
1948 49	.0	47.1	.0	46.5	63.4	94.4	129.7	220.4	11.1	3.2	16.4	-	-
1949 50	-	29.7	35.2	156.4	25.8	.0	-	-	29.9	.0	1.2	-	-
1950 51	-	74.2	13.0	75.1	75.5	67.4	46.0	22.7	-	-	-	-	-
1951 52	41.1	10.0	87.8	89.0	111.7	14.5	11.0	10.0	-	-	-	-	-
1952 53	-	-	12.8	29.1	36.5	45.7	58.0	4.0	19.0	4.0	1.4	17.8	-
1953 54	21.0	36.8	30.0	54.9	88.9	24.6	100.8	139.2	.0	-	-	-	-
1954 55	-	9.2	55.1	45.6	49.7	32.9	37.9	53.1	1.2	7.7	.0	21.6	-
1955 56	.0	74.1	13.3	64.6	85.0	-	-	-	-	-	-	-	-
1956 57	2.4	11.1	13.9	15.4	-	-	-	67.7	14.7	.0	.0	23.8	-
1957 58	.0	32.0	-	154.0	11.0	25.0	.0	38.0	14.0	-	.0	.0	-
1958 59	.0	19.0	-	34.0	10.5	-	-	-	-	-	14.5	-	-
1959 60													

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHIER EN L ETAT

28 76080 TALAT-N'NOS (EF) (T.-N'OLSS) MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1960 61													
1961 62													
1962 63	34.5	60.9	51.0	49.0	85.5	96.0	7.5	58.7	56.1	.0	.0	2.5	501.7
1963 64	1.0	2.9	-	83.0	52.0	22.0	39.5	124.0	.0	6.0	.0	.0	-
1964 65	-	.0	-	62.7	-	137.7	-	57.4	.0	-	.0	8.3	-
1965 66	10.6	63.5	80.0	50.2	.0	3.2	28.6	.0	21.1	-	.0	3.7	-
1966 67	24.3	-	-	.0	17.7	87.2	40.0	39.0	-	.0	-	.7	-
1967 68	-	44.0	163.7	45.7	.0	37.0	63.1	42.8	-	.0	2.5	8.4	-
1968 69	1.4	6.8	51.2	39.2	25.8	-	10.5	66.0	25.1	2.3	.0	-	-
1969 70	1.7	15.4	55.1	22.7	75.4	22.8	29.2	30.7	2.3	.0	.0	-	-
1970 71	5.6	-	16.4	-	-	11.3	54.9	49.6	21.9	.0	1.6	6.1	-
1971 72	14.0	78.7	102.9	3.6	32.9	86.8	29.4	10.0	32.5	.0	-	.0	-
MOYENNE	17.8	32.7	46.7	48.6	47.6	43.6	39.9	50.6	17.9	3.2	2.4	5.4	356.4

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 76160 TALAT-N'YACIOUB

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1929 30	-	-	-	-	-	-	.0	16.0	.0	-	.0	6.0	-
1930 31	33.7	21.6	105.6	50.6	16.9	3.4	63.0	27.0	.0	.0	.0	.0	321.8
1931 32	3.2	.0	1.2	13.0	.0	10.7	67.1	28.7	24.5	.0	.0	3.3	151.7
1932 33	19.2	15.5	3.0	3.5	59.0	15.1	42.3	7.0	5.5	.0	2.3	1.2	173.6
1933 34	4.0	23.0	44.2	9.3	.0	15.6	56.7	7.8	52.0	25.5	.0	4.3	242.4
1934 35	24.0	28.1	83.2	.0	15.6	13.2	5.0	7.4	.0	.0	1.7	.0	178.2
1935 36	28.4	26.3	5.9	5.2	31.5	51.5	45.2	7.6	.0	.0	5.0	6.3	212.9
1936 37	4.0	6.0	6.5	11.0	.0	.0	.0	.0	25.9	.0	3.6	16.9	73.9
1937 38	6.1	60.6	38.8	11.0	-	3.5	17.7	55.1	5.6	17.1	.0	.0	-
1938 39	6.6	14.2	15.8	57.7	5.7	78.6	17.0	24.9	.0	8.5	3.0	16.3	248.3
1939 40	.0	116.0	41.5	71.3	31.2	67.4	30.7	-	-	.0	.0	2.0	-
1940 41	34.5	50.6	39.0	20.9	50.2	9.0	32.0	38.2	.0	.0	2.4	2.5	279.3
1941 42	6.5	20.5	82.9	4.2	34.8	-	-	-	-	-	-	-	-
1959 60	-	32.0	51.0	6.0	49.3	19.0	26.3	7.2	26.4	24.0	.0	.0	-
1960 61	.0	7.8	1.9	6.2	.0	.0	21.3	.0	.0	1.5	.0	.0	38.7
1961 62	18.2	.0	23.0	36.0	23.0	.0	32.0	19.0	.0	.0	.0	.0	153.2
1962 63	59.6	137.4	28.3	99.3	161.4	-	21.0	18.0	15.0	-	-	47.0	-
1963 64													
1964 65													
1965 66	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1966 67													
1967 68													
1968 69	-	-	-	.0	42.0	69.5	-	10.0	.0	.0	.0	.0	-
1969 70	5.0	34.0	46.5	20.0	114.5	14.0	20.0	4.4	.0	.0	.0	.0	258.4
1970 71	.0	68.4	110.1	44.4	5.5	18.0	7.7	23.8	9.0	-	-	-	-
MOYENNE	14.1	36.8	40.5	24.8	35.6	22.9	28.1	16.8	9.1	4.8	1.1	5.9	240.5

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 83520 TIMLILT

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1935 36	-	-	-	-	-	-	77.2	92.0	.0	.0	1.0	15.0	-
1936 37	33.0	32.0	61.0	23.9	30.0	11.0	3.0	.0	3.0	.0	2.3	20.2	219.4
1937 38	17.3	167.1	7.5	14.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1938 39	2.0	34.7	-	185.7	28.5	70.9	11.0	46.5	.0	-	-	-	-
1949 50	-	-	-	-	50.1	-	-	6.1	13.8	1.4	2.2	54.0	-
1950 51	56.6	46.6	.0	45.8	42.7	67.6	48.2	.0	.0	.0	.0	.8	308.3
1951 52	11.7	13.3	98.6	50.5	43.8	17.2	38.1	24.6	.0	.0	1.4	23.9	323.1
1952 53	53.5	8.2	22.6	61.8	102.9	33.0	60.2	12.5	2.0	.0	14.9	10.1	381.7
1953 54	1.8	63.3	10.7	138.9	63.8	47.3	-	41.2	.0	.0	.0	.0	-
1954 55	2.7	7.5	80.6	66.5	55.6	86.1	43.6	10.0	-	9.0	.0	.0	-
1955 56	.0	110.5	31.7	29.5	88.0	225.2	47.2	9.5	15.0	.0	-	-	-
1956 57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40.5	-
1957 58	11.1	46.1	72.5	-	32.5	21.7	1.9	17.0	3.2	12.0	.8	12.6	-
1958 59	36.0	8.3	28.3	62.4	8.4	42.6	50.0	9.9	46.0	-	1.0	18.2	-
1959 60	7.0	12.0	57.7	6.3	95.2	7.9	-	-	-	17.8	4.0	13.7	-
1960 61	.0	29.3	21.3	27.0	1.7	.0	14.7	11.0	-	14.6	.0	11.6	-
1961 62	6.5	3.0	55.7	76.3	46.0	5.0	216.0	-	-	.0	.0	9.5	-
1962 63	30.9	44.9	86.2	83.3	181.8	139.0	.0	33.0	-	.0	.0	3.2	-
1963 64	.0	.0	41.5	293.0	37.4	21.1	31.2	83.8	-	-	.0	-	-
1964 65	-	.0	-	155.7	22.6	71.3	.0	.0	-	-	.0	13.8	-
1965 66	.0	86.8	86.7	.0	.0	21.8	.0	.0	-	-	-	-	-
1966 67	10.0	20.5	138.2	2.0	25.0	38.4	48.0	37.8	-	.0	2.5	1.4	-
1967 68	20.8	67.5	220.0	12.1	.8	-	52.7	15.0	.0	.0	-	15.0	-
1968 69	6.2	1.5	-	-	-	-	-	39.6	2.4	-	15.2	.0	-
1969 70	-	20.9	81.1	-	-	-	32.5	8.0	.0	-	2.0	.0	-
1970 71	54.8	-	41.0	-	92.8	8.2	92.5	124.0	28.0	.0	.0	10.0	-
1971 72	5.5	10.0	60.0	.0	30.0	75.0	35.0	10.0	12.0	.0	.0	.0	237.5
MOYENNE	16.7	36.3	62.0	66.8	49.1	50.5	43.0	27.5	7.8	3.0	2.3	12.4	377.4

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 84640 TIZGUI (EF)

MAROC

		SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1936	37	-	-	-	-	.0	-	13.2	-	85.6	34.5	-	-	-
1937	38	-	-	-	74.8	17.8	6.8	23.5	153.6	58.8	1.0	9.0	.0	-
1938	39	-	54.8	18.3	117.4	21.8	89.7	62.2	113.5	29.6	53.6	4.0	5.1	-
1939	40	20.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1940	41	-	-	-	1.6	15.9	-	140.7	82.8	12.7	33.4	12.5	.1	-
1941	42	158.3	88.9	145.7	33.4	76.6	111.7	90.3	30.3	43.6	9.8	2.5	.0	791.1
1942	43	22.0	122.0	244.0	115.0	.0	12.0	121.0	94.0	122.6	.0	.0	.0	852.6
1943	44	-	43.0	.0	30.0	.0	48.0	-	20.0	15.0	183.0	.0	-	-
1944	45	200.0	.0	99.0	31.0	44.0	25.0	.0	7.8	14.8	6.0	.0	.0	427.6
1945	46	14.0	14.4	10.5	20.4	53.1	3.7	-	78.8	69.6	12.6	.4	-	-
1946	47	102.3	-	-	7.0	48.9	52.1	42.4	.0	94.9	.0	.0	-	-
1947	48	-	.0	30.3	.0	13.3	-	55.7	170.4	75.4	7.4	.0	.5	-
1948	49	.0	40.3	.0	35.5	31.3	76.6	123.5	345.0	50.5	2.8	1.3	1.0	707.8
1949	50	.0	-	56.1	93.7	29.4	14.3	2.4	18.8	73.2	.0	5.2	34.6	-
1950	51	82.2	82.2	61.0	47.7	72.9	29.3	66.3	21.4	95.4	.0	.0	.0	558.4
1951	52	99.5	57.4	47.2	64.7	47.2	7.4	11.5	66.7	34.5	.0	.0	.0	436.1
1952	53	85.8	79.4	-	38.8	53.1	53.0	105.2	51.5	3.2	7.8	3.0	11.3	-
1953	54	29.5	106.9	7.8	66.5	66.9	45.3	177.2	194.2	16.8	.0	.0	.0	711.1
1954	55	8.0	24.0	53.7	19.8	40.6	57.0	71.4	88.8	15.7	21.8	.0	2.0	402.8
1955	56	.0	75.6	13.0	95.7	105.5	74.6	-	-	-	-	-	-	-
1956	57	-	-	32.8	16.0	36.5	14.2	6.5	94.5	57.5	-	.0	-	-
1957	58	-	-	27.0	74.0	17.0	-	-	-	-	-	5.0	9.5	-
1958	59	2.0	58.0	-	-	.0	-	139.4	60.0	-	-	-	-	-
1960	61	-	-	-	-	-	-	-	20.0	62.7	30.5	.0	2.2	-
1961	62	44.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOYENNE		54.3	56.5	52.9	49.1	36.0	42.4	71.8	85.6	51.6	21.3	2.1	4.1	527.7

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHIER EN L ETAT

28 84800 TIZI-MAACHOU

MARCC

	SEPT	CCTO	NOVE	OFCE	JANV	FEVR	MARS	AVRT	MAI	JUIN	JUIL	ACUT	ANNEE
1939 40	-	-	-	-	-	132.3	43.5	10.0	30.0	4.0	.0	.0	-
1940 41	12.5	102.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1952 53	-	-	27.2	29.8	21.5	22.0	86.5	13.5	.0	.0	1.5	23.0	-
1953 54	3.5	69.5	-	94.5	28.5	57.0	35.0	54.8	6.0	.0	-	-	-
1954 55	-	12.8	71.1	-	34.8	80.3	30.0	23.6	.0	3.3	8.4	1.1	-
1955 56	.3	100.8	31.3	27.5	76.5	188.8	103.2	63.5	-	-	-	-	-
1956 57													
1957 58	5.0	85.0	62.0	112.5	34.0	31.0	2.0	17.9	27.8	8.5	2.3	.0	389.0
1958 59	2.0	4.5	-	57.8	-	23.0	55.5	34.5	28.1	.0	-	5.8	-
1959 60	15.0	15.3	-	-	71.5	5.0	35.3	26.2	4.3	3.0	.0	-	-
1960 61	.0	14.8	14.0	88.0	.0	8.0	55.0	.0	5.0	5.0	.0	.0	189.8
1961 62	32.0	-	64.5	55.0	73.5	.0	139.5	80.0	26.8	.0	4.8	-	-
1962 63	20.5	75.2	187.0	-	273.0	322.5	17.0	39.0	78.0	.0	.0	5.0	-
1963 64	.0	-	-	216.0	67.0	-	25.0	147.0	38.0	15.0	3.0	.0	-
1964 65	56.0	134.0	14.0	323.4	-	288.0	135.1	138.0	65.0	47.0	.0	183.4	-
1965 66													
1966 67	-	-	126.0	-	.0	72.0	51.0	80.0	.0	.0	.0	.0	-
1967 68	.0	145.0	274.0	-	.0	120.0	220.0	-	-	-	-	-	-
1968 69	-	-	-	-	-	41.0	51.0	94.0	13.0	.0	.0	.0	-
1969 70	.0	27.0	82.0	26.0	176.0	.0	39.0	17.0	.0	13.1	1.0	1.0	383.1
1970 71	17.0	73.0	58.0	149.0	82.0	26.0	115.0	111.0	24.0	.0	.0	-	-
1971 72	.0	2.5	92.0	.0	23.0	116.0	55.0	10.0	.0	.0	.0	-	-
MOYENNE	10.9	61.7	85.8	108.3	68.1	85.8	68.1	53.3	20.9	5.8	1.4	18.3	588.4

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 85120 TIZI-N'EST

MARCC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	ACUT	ANNEE
1930 31													
1931 32													
1932 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.3	-	-	-
1933 34	-	-	96.7	62.2	3.4	39.0	32.4	12.7	20.8	-	-	-	-
1934 35	-	-	-	-	-	-	.0	.0	.0	-	-	-	-
1935 36	-	120.5	-	-	-	-	-	.0	.0	-	-	-	-
1936 37	-	30.5	55.5	64.1	13.8	22.5	.0	-	-	-	-	-	-
1937 38	-	-	60.4	-	-	-	-	83.2	-	2.0	.0	.0	-
1938 39	.0	57.0	14.0	58.0	-	-	-	-	-	-	.0	.0	-
1939 40	28.0	139.0	86.1	294.3	110.0	143.5	47.2	16.2	21.6	.0	.0	1.2	887.1
1940 41	-	199.7	23.1	65.6	165.4	-	-	31.6	.0	4.8	3.6	.0	-
1941 42	9.0	8.3	23.7	19.8	23.7	77.0	45.7	18.8	.0	-	.0	.0	-
1942 43	51.0	109.0	154.4	9.6	9.0	17.0	138.6	24.2	41.1	6.9	.0	.0	560.8
1943 44	89.7	11.3	1.4	-	.0	48.1	2.0	8.0	.0	12.0	.0	8.2	-
1944 45	215.0	.0	191.7	7.5	111.0	.2	.0	16.8	16.0	15.5	.7	.0	574.4
1945 46	.0	11.5	139.6	4.2	49.4	21.0	63.1	75.5	-	-	-	-	-
MOYENNE	56.1	68.7	77.0	65.0	54.0	46.0	36.6	26.1	11.1	9.6	.5	1.2	451.9

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 87640 TOUFLIATE (TOUFLIHT)

MAROC

		SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1930	31													
1931	32													
1932	33													
1933	34													
1934	35													
1935	36													
1936	37													
1937	38													
1938	39	-	-	-	-	55.5	148.3	34.8	139.5	40.4	53.1	-	-	-
1939	40	-	69.0	107.7	95.0	145.3	205.2	135.3	22.0	37.5	.0	.0	.0	-
1940	41	67.8	206.3	139.0	43.5	215.3	101.6	166.4	124.1	12.7	7.2	83.7	10.0	1177.6
1941	42	24.3	-	280.0	11.5	164.2	273.0	172.2	76.5	21.0	-	.0	7.0	-
1942	43	61.0	139.2	117.0	144.0	9.0	13.2	198.9	144.5	84.8	1.6	.0	10.2	923.4
1943	44	56.8	35.3	17.0	128.4	.0	193.6	25.4	45.5	15.2	82.9	.0	10.9	611.0
1944	45	28.7	13.2	93.4	65.1	82.1	1.2	7.7	.0	21.2	16.3	.0	.0	328.9
1945	46	14.0	73.7	27.2	74.7	122.5	25.5	135.9	-	88.8	10.3	33.8	17.6	-
1946	47	65.9	124.2	7.3	85.8	112.0	264.2	215.9	.0	117.2	-	-	.0	-
1947	48	15.0	.0	162.7	18.2	114.4	108.1	111.9	175.7	126.0	15.7	.0	.0	847.7
1948	49	.0	72.6	.0	107.6	125.6	120.7	146.9	441.8	33.7	3.2	1.8	9.9	1063.8
1949	50	2.2	3.6	178.3	149.5	55.5	22.2	16.0	7.7	76.6	2.1	.0	22.4	536.1
1950	51	72.9	148.0	7.3	211.7	225.8	139.9	137.0	58.8	72.3	.0	.0	3.9	1077.6
1951	52	30.4	74.2	138.6	71.3	112.2	17.6	34.3	102.8	42.4	.0	.0	7.3	631.1
1952	53	100.1	87.7	4.1	111.3	88.4	121.9	52.8	107.2	.0	17.8	.0	12.1	743.4
1953	54	59.7	101.2	14.5	61.1	115.6	172.0	319.9	251.1	17.4	.0	.0	.0	1112.5
1954	55	.0	14.3	70.6	55.8	155.2	157.8	199.7	135.0	27.9	20.8	.0	.0	837.1
1955	56	.0	98.9	8.1	194.3	87.0	382.5	230.5	-	-	-	-	-	-
1956	57	-	.0	115.0	45.0	130.7	17.0	50.0	187.0	119.0	.0	.0	25.2	-
1957	58	24.4	87.5	154.5	326.0	86.0	34.0	.0	205.0	68.0	21.0	.0	.0	1006.4
1958	59	.0	11.0	84.0	265.0	.0	14.0	-	28.0	180.0	.0	.0	.0	-
1959	60	36.0	64.0	81.4	53.4	328.7	33.5	155.7	75.8	53.6	105.0	.7	8.4	996.2

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 87640 TOUFLIATE (TOUFLIHT)		MAROC												
		SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1960 61		.0	95.4	48.4	176.5	41.5	3.0	13.3	-	113.5	-	-	-	-
1961 62		-	-	-	54.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1962 63		-	-	259.0	34.5	209.6	345.4	-	151.7	194.4	19.3	.0	.0	-
1963 64		.0	.0	54.5	294.5	50.4	45.3	208.4	202.1	.0	26.9	12.7	.1	894.9
1964 65		21.2	.0	142.5	180.0	63.1	103.7	68.2	116.6	.2	8.0	.0	38.5	742.0
1965 66		167.0	97.6	55.4	105.1	23.5	79.9	65.0	7.9	55.3	.0	37.0	4.3	702.0
1966 67		31.5	168.5	202.8	.4	8.1	162.8	41.1	184.5	80.9	.0	.0	.3	880.9
1967 68		30.0	66.8	219.5	112.9	7.7	105.2	254.1	66.6	22.0	.0	5.8	.0	890.6
1968 69		14.5	.0	278.5	108.7	47.1	221.6	161.1	-	26.5	28.6	8.5	-	-
1969 70		-	110.4	205.9	82.0	228.6	50.0	135.8	97.5	53.2	8.8	.0	.0	-
1970 71		13.0	35.0	33.2	115.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOYENNE		34.7	68.9	106.7	112.0	103.6	118.8	122.0	116.8	60.1	16.6	6.8	7.0	874.0

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 89520 ZADUIA-BEN-FAMIDA (BOL-FAMIDA) MARCC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AGUT	ANNEE
1930 31													
1931 32													
1932 33													
1933 34													
1934 35													
1935 36	-	-	-	-	50.0	94.4	149.8	68.1	13.4	.0	.0	.0	-
1936 37	.0	19.0	62.5	30.8	36.0	.0	18.0	4.0	14.5	.0	.0	.0	184.8
1937 38	.0	158.5	11.5	39.9	69.1	28.2	15.7	52.0	16.0	-	-	-	-
1938 39	.0	87.7	13.2	197.0	45.0	129.5	7.5	37.6	2.3	-	-	-	-
1939 40	32.0	60.0	140.0	130.0	165.0	62.0	110.0	3.0	.0	.0	.0	.0	702.0
1940 41	6.0	174.0	68.0	163.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1941 42	-	-	120.0	18.0	71.0	74.0	42.0	46.0	-	-	-	-	-
1942 43	28.0	199.0	141.0	107.0	46.0	.0	78.0	52.0	-	-	-	-	-
1943 44													
1944 45													
1945 46													
1946 47	-	7.0	118.0	53.5	167.0	137.0	51.0	-	34.0	-	-	-	-
1947 48	4.4	7.6	120.6	4.6	77.2	84.9	11.6	66.3	81.4	-	-	-	-
MOYENNE	10.1	89.1	88.3	82.6	80.7	67.8	53.7	41.1	23.1	.0	.0	.0	536.5

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 89680 ZAOUIA-LALLA-TAKERKDOUST

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1930 31													
1931 32													
1932 33													
1933 34													
1934 35													
1935 36													
1936 37													
1937 38	-	-	11.9	22.3	5.1	5.0	11.9	76.6	9.7	3.3	2.0	.0	-
1938 39	19.0	29.3	9.7	91.2	5.5	77.6	8.9	56.0	8.8	17.3	.7	3.3	327.3
1939 40	1.1	.0	.0	14.7	42.3	42.0	18.0	5.5	13.1	.0	.0	.0	136.7
1940 41	17.4	33.4	37.7	12.4	33.5	-	38.7	74.5	.2	.0	.0	.0	-
1941 42	1.2	51.0	68.7	4.0	30.1	65.8	21.3	17.5	7.0	.0	.0	.0	266.6
1942 43	8.6	28.2	64.7	39.5	3.8	8.0	58.2	134.0	90.8	1.0	.0	.0	436.8
1943 44	12.6	19.8	9.4	35.3	.0	67.7	7.7	.0	2.4	79.6	.0	4.0	238.5
1944 45	25.3	.0	38.8	21.2	18.5	2.3	.0	6.2	29.3	.7	1.0	.0	143.3
1945 46	9.7	22.1	16.0	6.8	23.2	.0	6.2	13.3	7.7	2.0	.0	.5	107.5
1946 47	11.5	1.0	42.8	53.8	38.7	39.2	15.1	.0	54.7	.0	.0	5.2	262.0
1947 48	16.9	.2	11.7	35.0	20.5	17.5	49.0	62.6	40.6	4.5	2.7	.0	261.2
1948 49	1.2	10.1	.0	18.0	44.5	34.3	138.8	260.9	42.6	.0	.1	.0	550.5
1949 50	.0	17.7	45.2	68.0	31.5	.0	.0	14.6	52.5	.0	.8	1.8	232.1
1950 51	30.9	60.5	7.2	47.4	34.3	31.5	23.0	5.5	15.5	.0	.0	8.2	264.0
1951 52	19.1	31.3	48.0	14.6	40.4	3.5	5.9	12.9	8.8	.0	.0	.0	184.5
1952 53	98.3	3.4	.0	31.1	23.3	34.2	54.1	22.9	2.9	.0	9.2	.0	279.4
1953 54	7.1	69.7	13.5	15.3	31.4	41.8	43.3	105.8	4.9	.0	.0	.0	332.8
1954 55	.0	3.2	14.2	43.7	19.4	32.2	39.8	80.1	21.9	7.7	.0	3.5	265.7
1955 56	.0	19.6	15.1	54.4	50.8	103.1	71.6	19.6	66.0	.0	.0	.2	400.4
1956 57	5.0	11.0	14.8	6.2	25.9	19.8	4.6	28.0	23.0	.0	.0	.0	138.3
1957 58	1.5	117.8	49.0	128.4	19.2	34.6	.0	37.8	38.4	28.7	.0	15.5	470.9
1958 59	.0	34.9	32.7	21.3	29.4	40.1	47.3	20.7	43.9	.0	.6	9.5	280.4
1959 60	9.2	8.1	36.9	21.5	69.5	.0	38.4	17.3	7.4	34.4	8.2	9.6	260.5

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER EN L ETAT

28 89680 ZAOUIA-LALLA-TAKERKOUST		MAROC												
		SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1960 61		.0	27.5	36.8	39.7	8.3	.5	15.6	11.2	11.5	24.8	.0	10.0	185.9
1961 62		24.1	3.3	30.4	35.1	15.1	4.3	119.0	63.4	39.1	.9	.0	3.1	337.8
1962 63		62.0	64.1	72.3	13.2	39.3	120.2	11.9	45.2	85.7	.0	.0	.7	514.6
1963 64		.0	.0	15.5	67.1	47.4	7.2	17.2	92.4	21.0	4.4	.0	.0	272.2
1964 65		13.8	.0	18.4	78.3	32.9	31.1	9.7	39.0	7.7	2.3	.0	.5	233.7
1965 66		9.6	87.4	66.1	33.8	2.0	12.6	21.3	5.7	46.2	.0	.0	.0	284.7
1966 67		11.9	22.3	75.5	3.3	12.8	38.7	13.5	59.9	32.2	.5	.0	.0	270.6
1967 68		14.6	34.6	102.3	54.5	.0	32.2	84.8	51.8	.0	.0	35.5	9.0	419.3
1968 69		.3	.0	30.0	34.0	4.4	95.4	29.8	82.8	46.7	1.0	28.5	.0	352.9
1969 70		7.0	6.7	73.1	7.3	47.1	6.5	41.4	11.0	.0	.0	.0	.0	200.1
1970 71		3.5	23.0	7.3	60.2	68.0	27.4	88.0	88.5	72.0	3.0	.0	.0	440.9
MOYENNE		13.4	25.5	32.8	36.3	27.0	32.6	33.9	47.7	28.1	6.4	2.6	2.5	288.8

A N N E X E 3
=====

FICHER OPERATIONNEL
MOYENNES MENSUELLES ET ANNUELLES

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER OPERATIONNEL

28

560 ADDOUZ (EF)

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1960 61													
1961 62													
1962 63													
1963 64													
1964 65													
1965 66	-	-	-	-	-	-	-	-	8.0	.0	.0	1.0	-
1966 67	50.7	39.4	85.0	7.3	7.0	55.3	51.5	63.5	20.4	.0	3.0	3.5	386.6
1967 68	16.5	68.0	207.0	47.5	.0	24.0	86.0	38.5	6.0	.0	.0	.0	493.5
1968 69	.0	.0	58.1	71.7	9.4	74.3	18.9	136.2	55.6	.0	12.1	3.1	439.4
1969 70	7.9	48.7	72.4	45.5	80.1	23.6	26.7	44.0	.0	.0	.0	.0	348.9
1970 71	11.0	21.9	63.6	138.2	142.2	26.7	142.0	84.1	55.0	.0	.0	.0	684.7
1971 72	7.6	11.4	144.7	4.8	39.7	101.8	38.8	31.8	34.7	.0	.0	9.3	424.6
1972 73	50.3	16.8	55.2	25.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOYENNE	20.6	29.5	98.0	48.7	46.4	50.9	60.6	66.3	25.7	.0	2.2	2.4	451.3

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER OPERATIONNEL

28 1360 AGAIQUAR MAROC

		SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1924	25	-	-	-	-	-	-	-	15.0	22.0	44.0	9.0	6.0	-
1925	26	.0	29.0	182.1	.0	25.0	10.0	146.3	75.7	47.5	3.0	.0	3.5	522.1
1926	27	3.9	119.9	170.1	15.4	8.5	54.0	15.6	90.1	35.1	11.3	.0	4.9	528.8
1927	28	19.2	36.1	52.5	172.2	125.2	72.1	60.5	125.0	128.0	.0	18.0	5.0	813.8
1928	29	7.0	52.0	55.0	22.0	13.0	63.0	146.5	129.0	123.5	65.0	.0	.0	676.0
1929	30	-	-	20.0	12.0	169.2	68.0	63.0	170.0	26.0	96.0	2.0	14.0	-
1930	31	107.0	25.0	96.0	36.0	61.4	21.7	72.2	-	3.9	.0	.0	.0	-
1931	32	31.7	50.8	9.3	36.2	3.9	-	129.8	70.0	16.0	4.2	.0	11.0	-
1932	33	17.4	89.8	19.3	53.2	18.1	61.8	74.8	59.5	19.5	11.6	.0	22.5	447.5
1933	34	6.0	55.0	177.8	72.5	.0	14.3	79.9	105.9	71.8	53.1	.0	.0	636.3
1934	35	30.9	28.6	143.5	11.5	82.1	27.2	18.0	65.6	54.8	3.8	11.7	10.2	487.9
1935	36	30.7	56.9	26.6	37.0	20.2	86.1	91.4	79.5	128.4	28.1	1.2	5.3	591.4
1936	37	9.5	40.3	73.7	63.0	38.2	.0	23.0	1.8	149.4	37.1	2.4	18.6	457.0
1937	38	9.7	199.8	40.1	63.8	12.0	12.0	61.3	271.5	93.6	3.0	.9	.4	768.1
1938	39	41.2	85.4	69.2	145.8	26.5	125.5	63.4	92.2	24.5	59.5	3.0	20.7	756.9
1939	40	22.7	84.6	116.1	19.1	72.1	168.2	56.5	56.5	51.0	16.5	2.0	.0	665.3
1940	41	75.0	170.5	73.0	11.0	88.5	67.0	124.0	169.7	23.9	33.3	30.0	6.2	872.1
1941	42	79.0	79.0	155.1	15.2	102.2	130.2	122.5	41.5	48.7	12.5	.0	8.5	794.4
1942	43	40.4	117.4	116.2	108.5	17.2	31.7	246.8	149.6	115.6	8.2	1.0	6.6	959.2
1943	44	31.2	10.5	19.3	41.8	.8	95.2	32.3	44.2	52.6	140.4	.0	22.4	490.7
1944	45	129.7	.0	71.0	53.7	.0	-	.0	-	.0	.0	.0	.0	-
1945	46	1.2	62.6	31.4	45.9	71.8	6.8	87.0	211.9	100.4	35.7	57.4	4.0	716.1
1946	47	55.3	25.0	81.8	67.8	84.5	94.0	92.1	.0	117.9	6.5	6.4	.0	631.3
1947	48	-	.0	-	-	-	43.5	92.7	241.6	122.2	22.4	6.2	.0	-
1948	49	3.2	79.4	.0	72.8	103.4	121.2	185.1	419.9	49.5	3.1	16.2	24.5	1078.3
1949	50	3.7	4.3	80.8	130.6	36.3	5.3	28.1	26.0	116.1	.0	3.8	17.0	452.0

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER OPERATIONNEL

28 1360 AGAIQUAR MAROC

		SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1950	51	109.0	147.2	10.4	101.1	92.8	75.8	78.3	30.0	138.8	10.4	.5	.2	794.5
1951	52	50.0	44.3	77.4	35.9	90.3	2.2	16.5	104.3	67.2	.0	2.4	4.4	494.9
1952	53	94.1	66.8	27.0	77.1	89.9	62.1	137.1	57.8	29.6	20.9	.0	2.7	665.1
1953	54	56.0	67.4	40.5	44.9	86.8	43.9	177.7	203.8	16.3	2.7	1.2	.2	741.4
1954	55	.2	23.2	55.9	47.9	76.0	68.4	112.7	155.4	34.7	-	.0	.0	-
1955	56	.0	133.0	-	112.3	67.3	215.8	-	-	-	.0	.0	.0	-
1956	57	.0	-	-	-	-	-	-	189.8	105.9	4.6	.0	10.2	-
1957	58	11.5	201.7	90.5	218.6	-	-	.0	86.7	73.4	38.9	.0	-	-
1958	59	.0	61.8	-	-	54.0	75.0	115.0	30.0	-	.0	.0	.0	-
1959	60	44.5	24.8	76.5	67.0	195.0	40.0	105.0	109.5	-	148.5	17.0	22.0	-
1960	61	5.0	98.8	60.5	186.5	27.2	17.5	98.5	38.0	142.0	85.7	8.0	3.0	770.7
1961	62	-	27.0	119.5	71.5	62.0	-	-	181.4	76.8	4.1	.0	11.6	-
1962	63	82.7	88.1	170.7	17.5	85.0	174.5	28.3	115.5	190.4	23.2	.0	2.0	977.9
1963	64	3.0	.0	51.0	141.6	65.0	27.0	90.7	163.3	4.5	40.5	7.5	3.5	597.6
1964	65	22.5	.0	64.0	111.0	61.0	91.5	51.0	66.2	5.0	57.5	.0	44.4	574.1
1965	66	49.9	157.7	70.2	69.0	.0	44.0	107.0	.0	64.0	6.0	.0	6.2	574.0
1966	67	28.9	110.0	143.4	4.5	22.2	103.4	73.1	145.5	92.4	.0	19.5	.0	742.9
1967	68	44.0	93.6	201.5	91.8	2.6	43.3	144.0	91.8	20.2	9.7	3.2	10.2	755.9
1968	69	50.1	2.9	140.8	58.5	35.8	123.8	92.8	253.8	153.4	62.5	3.5	6.9	984.8
1969	70	41.7	56.4	149.4	52.7	99.1	48.4	126.0	97.3	48.0	18.2	4.3	.0	741.5
1970	71	17.6	36.3	21.8	81.5	153.9	83.5	159.3	219.4	197.0	52.0	4.1	7.0	1033.4
1971	72	7.8	26.2	150.3	29.6	.0	121.1	142.3	57.5	152.5	.0	.0	.0	687.3
MOYENNE		33.5	66.0	83.7	66.5	57.9	67.6	90.2	113.5	74.5	27.3	5.0	7.4	693.1

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER OPERATIONNEL

28 6730 AIT-ATTAB (MI)		MAROC												
		SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1920	21	-	-	116.3	124.0	5.0	98.5	91.5	87.5	-	.0	.0	-	-
1921	22	-	10.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1950	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.0	-
1951	52	-	-	-	-	53.5	28.5	9.7	58.0	16.0	.0	.0	5.0	-
1952	53	40.0	31.2	.0	60.3	82.4	48.2	71.4	29.3	.0	7.4	.0	1.2	371.4
1953	54	99.6	60.3	39.2	22.4	58.2	61.0	232.2	139.6	1.3	.0	.0	.0	713.8
1954	55	.0	17.9	5.8	16.5	111.2	109.4	61.4	57.5	45.5	15.5	.0	.0	440.7
1955	56	.0	86.1	-	99.1	60.5	163.9	182.0	95.1	14.8	.0	.0	.0	-
1956	57	.0	.0	37.6	21.3	26.8	.0	34.0	120.8	5.0	.0	.0	7.7	253.2
1957	58	5.4	79.8	79.5	198.1	24.0	12.0	9.0	72.8	37.0	.0	.0	.0	517.6
1958	59	.0	59.0	-	-	-	-	-	-	-	.0	.0	.0	-
1960	61	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.0	-	-
1961	62	7.0	5.6	73.1	56.3	15.7	3.8	190.9	109.4	19.6	.0	.0	.0	481.4
1962	63	67.7	57.0	184.0	16.5	129.1	202.9	.0	60.9	170.7	.0	.0	.9	889.7
1963	64	.0	.0	.0	.0	135.7	-	110.5	150.2	15.5	.0	.0	.0	-
1964	65	.0	.0	108.0	113.0	36.0	39.0	38.0	46.0	16.0	.0	.0	10.0	406.0
1965	66	131.5	180.0	64.5	79.0	14.0	27.0	76.1	.0	-	.0	.0	.0	-
1966	67	-	73.0	144.0	-	3.5	71.5	6.5	128.6	45.1	.0	.0	.0	-
1967	68	9.0	47.0	132.4	79.0	.0	89.0	227.0	41.0	7.0	4.5	3.0	.0	638.9
1968	69	-	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.0	-
1969	70	13.2	-	101.0	20.0	-	-	-	-	-	-	.0	-	-
1970	71													
1971	72	-	-	-	-	-	-	84.5	-	-	-	-	-	-
MOYENNE		24.9	44.2	77.5	64.7	50.4	68.2	89.0	79.8	30.3	1.7	.2	1.5	532.4

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER OPERATIONNEL

28 8250 AIT-OURIR MAROC

		SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1927	28	-	-	-	-	-	32.5	32.2	50.2	50.2	.0	1.0	.0	-
1928	29	24.4	22.5	16.4	47.9	18.7	25.2	66.8	27.3	33.5	1.7	.0	3.1	287.5
1929	30	2.0	65.9	25.8	.0	64.5	30.0	30.2	80.2	12.3	38.7	4.6	1.0	355.2
1930	31	26.8	7.5	39.0	16.7	63.8	17.9	52.7	55.8	.0	.0	.0	.0	280.2
1931	32	.0	23.0	5.8	16.9	.0	65.3	71.4	58.3	13.2	.0	.0	23.8	277.7
1932	33	4.9	31.4	9.2	23.2	6.4	26.6	87.5	45.2	35.6	4.0	.0	7.5	281.5
1933	34	6.7	19.6	147.4	69.6	.0	17.9	88.1	20.1	41.6	14.5	.0	.0	425.5
1934	35	.0	14.8	85.7	.0	59.4	24.0	4.1	32.7	6.3	.0	2.4	.0	229.4
1935	36	24.9	39.6	12.0	39.5	22.2	55.8	111.1	41.1	39.0	4.4	7.8	4.4	401.8
1936	37	14.6	26.8	46.5	42.4	13.9	.0	10.9	2.3	47.6	5.4	.0	23.0	233.4
1937	38	4.6	87.7	19.4	38.6	9.3	10.0	15.4	81.7	20.4	1.0	.0	.0	288.1
1938	39	24.0	60.9	23.8	140.3	25.5	98.6	29.7	134.9	8.0	25.7	3.3	2.5	577.2
1939	40	.0	19.4	79.0	22.7	54.3	116.8	51.3	16.7	11.5	.0	.0	.0	371.7
1940	41	10.2	48.2	46.1	20.0	69.2	35.9	88.8	87.6	1.0	16.0	2.5	.0	425.5
1941	42	16.0	22.1	93.2	28.5	58.7	98.7	47.5	36.3	14.0	2.0	8.8	5.5	431.3
1942	43	20.0	66.0	52.0	42.0	7.0	9.0	85.0	95.5	112.0	2.0	.0	2.0	492.5
1943	44	16.5	5.2	9.0	36.5	1.0	97.0	6.5	12.0	10.5	81.5	.0	.0	275.7
1944	45	12.5	.0	34.4	20.1	39.3	3.5	.0	3.2	9.1	24.0	.0	.0	146.1
1945	46	4.5	15.0	15.5	20.0	30.0	1.9	29.8	41.1	19.9	.3	22.0	.0	200.0
1946	47	12.5	10.3	45.0	56.4	76.4	35.4	57.5	.0	46.0	3.5	.0	.0	343.0
1947	48	41.0	.0	20.0	42.5	44.8	39.0	25.2	80.4	66.0	8.5	6.0	.0	373.4
1948	49	.0	16.0	.0	32.5	67.5	40.6	113.9	269.9	9.8	.0	.9	.0	551.1
1949	50	.0	12.0	50.0	93.0	33.5	.0	2.5	25.5	48.3	.0	2.9	30.5	298.2

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHIER OPERATIONNEL

28 8250 AIT-OURIR

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1950 51	27.9	68.3	.0	68.0	40.3	-	37.5	4.4	24.3	2.0	.0	.0	-
1951 52	25.8	5.5	62.3	20.8	37.7	.9	11.1	27.6	8.2	.0	.0	7.2	207.1
1952 53	39.8	19.0	2.7	45.4	34.5	47.3	59.2	45.1	.0	.0	.0	.8	293.8
1953 54	33.5	55.3	5.0	17.1	35.5	62.1	126.3	163.6	5.0	.0	.0	.0	503.4
1954 55	.0	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	3.7	.2	-
1955 56	.0	37.2	-	67.5	46.5	120.3	48.0	28.5	49.3	.0	.0	.0	-
1956 57	1.0	3.0	47.0	10.5	23.5	21.0	21.0	74.2	28.2	.0	1.0	4.5	234.9
1957 58	8.0	107.1	54.3	138.1	34.2	17.7	.0	54.8	48.0	25.0	.0	2.1	489.3
1958 59	.0	57.8	28.7	71.8	22.1	28.8	48.9	20.8	45.8	.0	.7	1.5	326.9
1959 60	18.6	3.4	54.2	26.3	120.8	3.6	34.6	52.5	15.1	56.7	-	-	-
1960 61	.0	71.2	37.0	71.1	18.0	4.8	49.5	22.6	25.2	20.6	.0	-	-
1961 62													
1962 63													
1963 64													
1964 65													
1965 66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.0	-
1966 67	33.6	60.6	42.9	7.4	19.4	85.5	11.2	84.0	42.0	.0	.0	.0	386.6
1967 68	6.2	35.4	132.4	31.6	29.4	48.6	-	6.7	.0	.0	.0	.0	-
1968 69	.0	.0	95.4	12.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1969 70													
1970 71													
1971 72	-	-	-	-	41.1	78.8	84.2	20.1	42.3	-	-	-	-
MOYENNE	12.8	31.6	42.3	41.1	36.2	40.0	46.8	52.9	27.5	9.6	1.9	3.4	346.1

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER OPERATIONNEL

28 8240 AIT-OURIR (CMV 430)

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1960 61													
1961 62													
1962 63													
1963 64													
1964 65													
1965 66													
1966 67													
1967 68													
1968 69													
1969 70													
1970 71	15.1	12.3	11.2	48.9	97.0	27.1	96.2	115.2	83.0	-	.0	.0	-
1971 72	.0	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOYENNE	7.5	6.1	11.2	48.9	97.0	27.1	96.2	115.2	83.0		.0	.0	-

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHIER OPERATIONNEL

28 10080 AMIZMIZ (ONE) (AMIZMIZ SCE) MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1960 61													
1961 62													
1962 63	-	77.0	110.3	21.3	59.1	107.9	16.5	52.5	108.6	8.5	.0	.0	-
1963 64	1.0	.0	27.1	90.8	63.8	14.2	31.9	152.2	.0	16.0	.0	.0	397.0
1964 65	5.6	.0	62.2	84.3	67.9	47.3	34.0	51.3	1.1	.0	.0	.0	353.7
1965 66	7.0	115.3	62.1	42.5	.0	10.1	25.2	50.5	46.2	.0	.0	2.0	360.9
1966 67	7.2	28.8	97.2	.0	16.2	77.4	39.4	92.6	49.1	.0	.0	.0	407.9
1967 68	13.0	46.2	171.9	34.9	34.0	56.3	150.2	94.9	4.5	.0	-	-	-
1968 69	5.1	1.8	56.6	39.7	8.9	96.5	82.9	98.1	42.4	23.0	24.0	.0	479.0
1969 70	21.6	36.9	108.6	13.6	82.2	40.5	67.6	70.4	.0	1.7	2.0	.0	445.1
1970 71	.0	17.1	19.8	79.5	95.1	46.5	105.9	134.6	98.4	17.1	.0	11.7	625.7
MOYENNE	7.6	35.9	79.5	45.2	47.5	55.2	61.5	88.6	38.9	7.4	3.2	1.7	472.2

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHIER OPERATIONNEL

28 10090 AMIZMIZ (EF) (TIZI-GHOURANE) MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1930 31													
1931 32													
1932 33													
1933 34													
1934 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.0	-
1935 36	-	-	112.7	16.1	19.5	35.0	62.5	42.7	52.9	18.0	1.8	2.5	-
1936 37	.5	16.5	40.7	53.5	4.5	.0	9.1	5.7	102.3	14.5	.0	10.3	257.6
1937 38	7.1	163.1	11.8	53.5	13.7	3.2	27.4	135.9	40.2	.6	4.6	.1	461.2
1938 39	17.0	63.1	4.8	118.3	12.8	78.0	45.8	53.0	27.2	26.0	.0	1.5	447.5
1939 40	19.5	45.2	31.6	17.8	59.3	113.1	52.4	32.4	49.6	15.0	1.0	.0	436.9
1940 41	36.6	71.0	61.3	3.4	69.1	37.1	100.3	95.3	10.2	13.0	17.1	.0	514.4
1941 42	51.2	48.9	100.0	43.3	69.0	93.5	76.3	21.1	25.8	9.0	.0	.0	538.1
1942 43	32.0	61.6	121.9	41.9	6.6	19.8	126.1	169.6	66.4	.0	.0	.0	645.9
1943 44	12.5	21.0	16.1	42.0	.0	70.2	33.3	13.4	33.3	79.0	.0	28.3	349.1
1944 45	89.9	.0	67.5	27.4	15.2	27.5	2.2	11.0	15.5	7.6	.0	.0	263.8
1945 46	13.6	30.3	12.4	18.0	46.7	2.3	31.0	72.6	43.6	6.0	2.5	.0	279.0
1946 47	58.2	21.0	37.5	48.5	81.5	49.2	62.4	.0	89.2	6.5	.0	4.0	458.0
1947 48	18.0	1.8	46.0	5.5	46.7	37.4	79.4	164.1	74.3	5.6	.0	1.8	480.6
1948 49	1.8	67.7	.0	40.3	57.3	85.8	74.8	289.7	59.1	1.2	.0	.0	677.7
1949 50	.0	8.9	60.8	80.6	32.4	2.7	2.3	21.0	61.7	4.7	2.2	11.9	289.2
1950 51	89.6	80.1	18.6	60.5	81.6	50.9	60.3	20.6	79.6	.0	3.6	.0	545.4
1951 52	127.4	55.5	57.8	42.2	91.0	.0	20.0	67.9	43.9	1.2	.0	.0	506.9
1952 53	94.7	65.4	11.2	39.7	65.2	53.6	67.6	33.9	.0	8.2	12.5	6.3	458.3
1953 54	30.7	137.0	14.3	45.4	62.7	32.5	157.0	161.3	4.2	.0	4.9	.0	650.0
1954 55	.0	4.9	35.2	33.9	36.8	40.7	64.3	72.7	12.5	16.4	1.4	.0	318.8
1955 56	.0	74.5	12.7	119.7	99.6	134.0	127.8	63.1	-	.0	.0	.0	-
1956 57	10.5	.0	50.3	26.0	47.9	12.9	8.9	90.1	50.7	.0	.0	4.8	302.1
1957 58	-	165.0	51.7	145.9	26.5	26.6	3.0	78.2	65.9	67.0	.0	.0	-
1958 59	1.8	31.8	52.9	35.2	14.2	51.2	82.6	25.1	40.6	.0	.0	16.0	351.4
1959 60	45.0	13.2	51.0	62.0	118.5	.0	84.8	90.0	28.5	85.0	.0	2.7	580.7

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER OPERATIONNEL

28 10090 AMIZMIZ (EF) (TIZI-GHOURANE) MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1960 61	3.7	58.4	62.4	147.3	8.7	12.9	51.5	24.4	46.8	23.1	.0	.4	439.6
1961 62	48.2	5.7	29.7	37.5	86.5	23.0	152.0	109.0	56.0	.0	.0	17.8	565.4
1962 63	55.5	73.7	183.8	26.0	65.3	129.3	18.5	64.2	104.1	6.0	.0	.0	726.4
1963 64	2.1	.5	31.0	89.8	84.3	20.5	40.0	149.0	.0	-	.0	.0	-
1964 65	-	.0	59.0	103.0	73.3	73.5	55.0	56.5	.0	.0	.0	10.0	-
1965 66	82.0	127.9	81.0	48.0	-	-	-	.0	-	.0	.0	.0	-
1966 67	45.3	34.7	88.8	-	9.2	104.2	61.5	93.5	65.5	.0	.0	.0	-
1967 68	12.0	45.0	192.5	41.0	.0	36.0	158.0	148.5	13.3	.0	.0	9.0	655.3
1968 69	.0	.0	59.0	85.0	.0	112.6	96.0	160.3	52.0	34.7	25.0	1.5	626.1
1969 70	12.0	56.0	130.5	28.0	-	-	-	-	-	-	.0	-	-
MOYENNE	31.8	48.5	57.1	53.7	45.6	47.6	63.5	77.5	44.2	13.6	2.2	3.7	489.0

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER OPERATIONNEL

28 10100 AMIZMIZ (MI)

MAROC

		SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1922	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.7	3.1	6.7	-
1923	24	41.1	31.2	90.7	.0	9.0	42.7	83.9	27.2	7.8	29.6	6.3	10.3	379.8
1924	25	19.7	33.4	80.5	36.9	.0	47.9	73.0	27.5	11.8	1.6	11.8	6.3	350.4
1925	26	.0	32.9	110.6	.0	24.4	65.9	94.9	45.9	20.4	.0	.0	5.6	400.6
1926	27	.0	39.0	125.5	73.1	90.4	65.9	15.7	54.2	34.5	.0	.0	29.8	528.1
1927	28	49.9	35.4	37.7	97.2	53.5	18.1	39.8	110.5	80.8	.0	2.7	.0	525.6
1928	29	9.4	20.1	5.5	97.3	18.9	32.8	124.8	24.7	157.8	36.9	.0	-	-
1929	30	41.6	67.8	17.5	.6	95.6	36.8	21.9	56.6	.0	65.9	.0	10.9	415.2
1930	31	16.2	15.8	-	.0	-	-	-	92.9	.0	.0	.8	.0	-
1931	32	-	49.4	-	12.4	.0	117.8	79.9	45.2	15.3	2.4	.0	8.4	-
1932	33	5.4	22.8	21.1	22.6	29.5	42.4	59.8	83.8	28.9	.0	.0	.0	316.3
1933	34	.0	5.0	116.6	110.3	.0	42.3	96.9	88.2	86.5	18.5	.0	.0	564.3
1934	35	94.5	70.2	148.5	12.9	116.0	61.6	25.4	36.2	13.5	5.3	.0	.0	584.1
1935	36	18.3	44.6	12.9	17.8	29.0	49.2	80.0	48.2	61.5	18.5	1.0	6.1	387.1
1936	37	.0	18.8	38.4	30.6	1.8	.0	8.2	4.0	103.9	15.3	.0	12.0	233.0
1937	38	5.8	166.5	12.1	56.0	12.6	5.2	29.0	131.9	34.9	1.1	4.0	1.2	460.3
1938	39	20.2	83.7	8.7	133.9	17.2	100.7	45.8	55.9	18.8	23.9	.0	2.9	511.7
1939	40	4.1	50.2	46.5	34.3	68.8	101.9	50.7	31.1	66.4	11.4	.0	.0	465.4
1940	41	37.7	73.5	61.9	2.0	68.9	42.0	86.5	90.0	15.0	15.5	29.5	.0	522.5
1941	42	58.3	51.6	81.1	14.8	61.1	99.5	69.8	18.6	21.5	9.7	.0	.0	486.0
1942	43	38.4	67.0	129.1	38.7	5.6	10.4	99.0	156.7	50.3	.0	.0	.0	595.2
1943	44	47.1	31.2	36.2	45.9	3.0	76.5	-	18.0	52.0	62.1	3.7	24.9	-
1944	45	70.5	.0	62.7	58.0	28.0	26.7	.0	10.0	14.0	5.4	.0	.0	275.3
1945	46	12.4	34.5	16.0	17.1	63.7	4.5	37.2	74.6	30.0	2.8	-	.0	-
1946	47	.0	-	-	-	-	-	-	.0	80.6	3.2	.0	5.5	-
1947	48	28.0	.0	45.0	3.0	49.8	30.0	82.4	150.4	80.6	9.0	.0	3.0	481.2
1948	49	7.3	71.0	.0	36.5	68.5	85.6	73.1	266.3	54.0	.0	.6	.0	662.9
1949	50	.0	6.8	58.0	86.3	35.9	2.5	1.6	21.2	65.6	.0	3.3	9.2	290.4

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER OPERATIONNEL

28 10100 AMIZMIZ (MI)

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
--	------	------	------	------	------	------	------	------	-----	------	------	------	-------

1950 51	69.8	92.8	21.6	73.6	80.2	56.1	50.4	20.6	85.6	.0	.0	.0	550.7
1951 52	132.8	58.3	60.1	36.0	85.6	2.5	14.4	57.0	40.6	1.0	.0	.0	488.3
1952 53	97.0	45.5	15.2	50.6	59.0	59.9	68.0	30.4	2.0	8.9	23.5	9.5	469.5
1953 54	31.7	143.0	16.7	46.3	67.1	31.2	136.7	176.1	7.3	.0	9.0	.0	665.1
1954 55	.0	8.4	45.1	33.7	46.3	40.7	72.2	66.8	14.4	12.5	.0	.7	340.8
1955 56	.0	92.9	9.5	84.7	99.0	94.7	-	-	-	.0	.0	.0	-
1956 57	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	.0	.0	-	-
1957 58	-	-	-	-	-	-	.0	-	-	-	.0	-	-
1958 59	.0	-	-	-	-	-	-	-	53.2	.0	.0	.0	-
1959 60													
1960 61	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.0	-	-
1961 62	-	-	-	-	-	-	-	-	88.0	.0	.0	8.0	-
1962 63	.0	-	-	-	61.1	115.4	18.0	60.5	114.8	10.8	.0	.0	-
1963 64	.0	.0	.0	93.5	56.9	18.2	33.0	150.8	.0	10.5	.0	.0	362.9
1964 65	-	.0	47.1	108.0	61.9	53.6	39.8	56.8	-	-	.0	-	-
1965 66	-	-	-	-	-	-	-	.0	-	.0	.0	4.9	-
1966 67	71.6	38.6	73.2	1.6	10.7	80.8	40.7	-	-	.0	.0	-	-
1967 68	-	-	170.9	54.5	-	31.2	127.4	103.1	-	.0	.0	21.1	-
1968 69	6.6	.0	60.5	50.5	8.2	114.4	94.3	113.6	44.7	32.5	24.0	.0	549.3
1969 70	21.6	36.8	108.9	13.6	82.7	40.5	67.3	70.7	.0	3.3	.0	.0	445.4
1970 71	.3	19.0	25.4	75.5	120.4	44.8	74.6	-	96.6	21.5	.0	5.5	-
1971 72	-	5.0	172.6	18.9	46.1	103.1	66.4	-	79.8	.0	.0	.0	-
1972 73	-	28.2	99.8	19.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOYENNE	25.8	42.3	58.7	43.9	47.1	52.4	58.5	68.6	45.8	9.9	2.6	4.5	460.1

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER OPERATIONNEL

28 12800 ASLIQUM

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1930 31													
1931 32													
1932 33													
1933 34													
1934 35													
1935 36													
1936 37													
1937 38	-	-	-	-	-	6.0	57.3	125.6	-	-	.0	.0	-
1938 39	-	-	-	-	-	-	-	76.7	21.1	11.5	.0	-	-
1939 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.0	-
1940 41	43.0	158.9	46.7	12.8	120.7	31.1	114.0	118.2	9.2	.0	59.0	.3	713.9
1941 42	11.8	34.3	160.4	9.4	108.3	202.3	103.6	40.8	-	.0	.0	.0	-
1942 43	-	-	-	-	6.0	17.5	124.4	92.6	51.7	1.0	.0	5.2	-
1943 44	41.2	26.8	8.0	-	.0	-	-	-	-	-	.0	-	-
1944 45	-	.0	-	-	-	-	.0	-	-	-	.0	.0	-
1945 46	-	53.1	19.6	32.9	60.5	-	-	-	-	-	25.7	.0	-
1946 47	-	-	-	-	-	-	86.4	.0	64.0	20.0	.0	2.0	-
1947 48	.0	.0	140.5	7.2	84.0	56.0	75.0	89.0	121.0	.0	.0	1.5	574.2
1948 49	.0	56.1	.0	79.0	127.0	120.0	170.0	175.0	4.0	2.0	7.0	-	-
1949 50	.0	-	115.1	158.2	42.7	3.4	10.3	-	51.2	3.7	.0	10.5	-
1950 51	-	125.7	.0	-	87.1	66.7	98.7	20.8	53.4	.0	.0	.0	-
1951 52	26.1	61.2	87.6	45.2	88.9	.0	7.4	50.9	3.8	.0	.0	9.3	380.4
1952 53	45.9	73.9	1.0	83.0	36.9	62.3	76.5	30.8	.0	5.5	.0	11.0	426.8
1953 54	52.0	29.9	41.7	37.3	88.5	55.8	125.6	167.8	.0	.0	.0	.0	602.6
1954 55	.0	11.6	30.2	29.1	91.1	81.5	102.6	96.2	21.7	18.9	.0	3.0	485.9
1955 56	.0	69.0	.0	74.2	55.1	-	-	-	-	.0	.0	.0	-
1956 57	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	.0	.0	-	-
1957 58	-	45.7	64.4	243.9	22.6	10.0	.0	96.0	18.9	3.8	.0	.0	-
1958 59	.0	2.0	6.5	82.6	22.0	-	39.0	-	-	.0	.0	-	-
1959 60													

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER OPERATIONNEL

28 12800 ASLIQUM

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1960 61													
1961 62													
1962 63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.0	-
1963 64	.0	3.2	25.4	177.5	29.3	27.0	89.5	135.3	3.5	6.8	17.3	2.0	516.8
1964 65	49.1	.0	48.4	102.7	39.8	70.2	46.8	62.0	.0	5.0	.0	10.2	434.2
1965 66	36.4	59.6	49.9	70.0	8.5	21.2	70.4	.0	50.2	.0	.0	.0	366.2
1966 67	21.9	115.5	134.5	.0	3.0	102.1	35.2	102.5	42.3	.0	6.0	11.4	574.4
1967 68	31.5	71.8	98.3	74.3	4.5	57.5	116.1	33.4	18.5	5.0	.0	.0	510.9
1968 69	4.4	.0	174.9	44.6	29.8	150.5	77.8	102.5	50.2	14.6	15.5	8.0	672.8
1969 70	9.5	37.9	78.1	-	165.3	37.7	78.4	40.5	35.2	7.5	.0	.0	-
1970 71	5.7	24.9	16.0	121.6	168.3	45.0	201.0	165.4	99.6	-	.0	1.4	-
MOYENNE	18.0	46.1	58.6	74.3	62.1	58.3	79.6	82.8	34.3	4.4	4.5	2.9	525.9

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER OPERATIONNEL

28 12880 ASNI REIFENBERG

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1930 31													
1931 32													
1932 33													
1933 34													
1934 35													
1935 36													
1936 37	-	-	-	26.1	2.1	.0	-	.0	49.2	9.2	.0	.0	-
1937 38	2.8	94.7	18.3	-	7.0	.0	43.0	-	27.6	.0	.0	.0	-
1938 39	7.5	111.6	45.4	156.2	22.9	156.3	26.3	119.5	13.0	127.0	.0	-	-
1939 40	7.5	45.5	107.0	23.5	98.8	210.3	55.0	23.5	17.0	.0	.0	.0	588.1
1940 41	26.0	79.0	41.0	13.5	92.5	29.0	74.0	58.0	.0	.0	38.0	.0	451.0
1941 42	17.0	36.0	131.5	.0	69.5	103.0	42.5	30.5	.0	.0	.0	.0	431.0
1942 43	5.1	59.8	70.0	22.9	19.1	17.2	173.2	98.6	82.1	.0	.0	5.1	553.1
1943 44	14.0	6.3	3.2	42.7	.0	134.4	20.4	10.2	21.7	44.5	.0	.0	297.4
1944 45	15.3	.0	35.2	43.3	28.0	14.0	.0	.0	37.0	15.3	.0	.0	188.1
1945 46	13.5	10.5	20.0	27.0	47.0	3.0	103.0	113.0	14.0	10.0	8.0	.0	369.0
1946 47	20.0	2.0	42.0	87.0	64.0	70.0	50.0	.0	59.0	.0	.0	.0	394.0
1947 48	19.0	.0	85.0	6.0	61.0	45.0	51.0	104.0	85.0	.0	.0	.0	456.0
1948 49	.0	69.0	.0	59.0	70.0	67.0	149.0	288.0	18.0	.0	24.0	15.0	759.0
1949 50	.0	22.0	50.0	92.0	38.0	8.0	.0	20.0	41.0	.0	.0	13.0	284.0
1950 51	57.0	75.0	9.0	86.0	67.0	80.0	66.0	10.0	40.0	.0	.0	.0	490.0
1951 52	94.0	21.0	53.0	37.0	83.0	.0	.0	41.0	14.0	.0	.0	.0	343.0
1952 53	100.0	38.0	8.5	63.0	52.0	44.0	101.0	31.0	.0	.0	.0	4.5	442.0
1953 54	29.0	41.5	16.5	38.5	76.5	36.5	137.5	186.5	.0	.0	4.0	.0	566.5
1954 55	.0	.0	25.0	46.5	77.5	62.0	90.0	105.0	77.0	13.0	.0	.0	496.0
1955 56	.0	90.0	2.5	62.5	51.5	173.0	96.0	41.5	31.5	.0	.0	.0	548.5
1956 57	.0	.0	12.5	26.5	43.5	18.5	10.2	111.2	29.5	.0	.0	13.0	264.9
1957 58	.0	113.5	37.5	227.0	39.0	21.0	5.0	59.5	53.5	25.0	.0	7.0	588.0
1958 59	.0	21.5	28.0	70.0	17.5	69.0	87.5	24.0	92.0	.0	.0	6.0	415.5
1959 60	34.5	19.0	44.0	33.0	106.5	9.0	86.6	66.6	25.0	33.0	-	-	-

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHIER OPERATIONNEL

28 12880 ASNI REIFENBERG

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1960 61	.0	33.0	23.0	98.0	4.0	7.0	39.0	22.0	89.0	24.5	.0	11.0	350.5
1961 62	50.5	6.0	41.0	50.0	54.5	7.5	194.0	116.0	79.0	.0	.0	.0	598.5
1962 63	53.6	81.0	126.5	17.5	70.5	154.0	9.5	87.0	98.0	1.0	.0	8.0	706.6
1963 64	.0	.0	21.7	131.1	110.2	35.6	51.5	186.0	31.9	11.5	.0	.0	579.5
1964 65	24.2	.0	37.0	124.7	77.1	70.7	32.4	81.6	2.5	31.2	.0	24.8	506.2
1965 66	40.1	126.1	62.5	77.7	10.2	6.3	87.4	57.5	-	.0	.0	.0	-
1966 67	28.6	57.9	108.3	10.2	14.0	91.1	25.5	129.9	66.9	.0	.0	.0	532.4
1967 68	30.3	83.4	141.4	108.2	.0	50.2	113.3	58.6	8.9	.0	11.5	19.1	624.9
1968 69	.0	.0	122.4	39.4	19.7	100.0	46.5	175.7	72.5	28.6	19.1	.0	623.9
1969 70	22.9	22.9	79.5	51.6	96.2	43.3	75.8	57.9	7.6	.0	.0	.0	457.7
1970 71	16.0	16.0	8.0	98.0	115.0	77.5	123.5	136.0	92.5	-	.0	.0	-
1971 72	.0	14.0	133.2	9.0	84.5	97.0	64.5	18.0	88.5	.0	.0	.0	508.7
MOYENNE	20.8	39.9	51.1	60.1	52.5	58.6	66.6	76.2	41.8	10.7	3.0	3.7	485.0

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHIER OPERATIONNEL

28 26170 CHEMAIA (MI)

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1920 21	-	-	-	-	3.3	64.4	66.8	16.9	1.1	.5	.8	.0	-
1921 22	1.1	37.0	34.4	31.7	18.7	55.3	32.0	2.3	11.1	21.4	.0	97.8	342.8
1922 23	.5	68.1	6.2	54.6	13.4	12.4	51.7	69.4	.0	.6	.0	.0	276.9
1923 24	6.8	12.1	68.5	.0	18.2	62.5	53.4	32.6	1.4	.5	.0	.0	256.0
1924 25	.0	53.1	64.8	27.9	.0	29.7	47.6	3.0	1.3	.0	.0	.0	227.4
1925 26	.0	10.2	95.0	.0	104.7	18.5	38.2	9.7	5.0	.0	.0	.0	281.3
1926 27	.0	85.2	72.6	39.5	6.0	64.2	2.7	52.7	19.3	1.2	.0	.0	343.4
1927 28	2.8	39.7	175.3	110.5	14.7	10.2	41.0	45.0	41.2	.0	.0	.0	480.4
1928 29	.0	30.0	19.6	55.3	10.3	14.9	51.7	17.8	18.7	.0	.0	.0	218.3
1929 30	.0	20.4	27.9	.0	48.7	27.0	20.3	35.8	3.8	24.4	.0	.0	208.3
1930 31	7.8	7.8	47.2	20.1	43.5	4.8	56.9	28.6	.0	.0	.0	.0	216.7
1931 32	15.3	14.0	2.0	27.9	.0	54.4	75.3	21.0	.0	.0	.0	.0	209.9
1932 33	5.3	8.9	11.4	26.3	73.7	69.6	29.9	13.0	.0	.0	.3	1.2	239.6
1933 34	.0	11.2	107.7	141.8	.0	4.5	48.7	16.4	15.7	2.3	.0	.0	348.3
1934 35	6.2	18.6	84.4	6.3	15.5	19.5	51.6	.0	15.1	.0	.0	.0	217.2
1935 36	8.5	21.0	11.5	18.2	37.8	61.4	86.5	13.9	10.3	.0	.0	.0	269.1
1936 37	.0	.0	86.1	19.7	17.4	.0	13.9	3.7	15.9	.0	.0	.0	156.7
1937 38	1.5	120.5	10.4	16.2	10.9	27.2	4.4	21.0	15.5	.0	.0	.0	227.6
1938 39	5.1	37.3	26.5	159.0	35.0	118.7	15.2	40.1	3.8	64.7	.0	.0	505.4
1939 40	2.3	43.5	52.0	50.4	46.4	36.8	37.4	3.7	.0	.0	.0	7.5	280.0
1940 41	9.0	74.4	17.3	38.8	94.1	28.5	30.1	34.2	5.6	2.4	.0	.0	334.4
1941 42	.4	6.0	78.6	5.8	46.2	48.1	14.1	30.1	1.0	.0	.0	.0	230.3
1942 43	12.0	52.2	80.1	14.1	18.8	1.2	52.5	24.9	12.4	.0	.0	.0	268.2
1943 44	.0	17.1	11.7	53.0	3.1	54.5	2.9	8.7	2.0	18.3	.0	.0	171.3
1944 45	37.5	2.0	39.5	22.8	61.8	.0	.0	.0	.0	-	1.4	.0	-
1945 46	.0	14.4	32.2	16.7	48.3	9.8	30.4	20.0	31.8	.0	.0	.0	203.6
1946 47	4.0	4.7	65.5	24.3	55.0	53.6	33.1	.0	13.5	.0	.0	.0	253.7
1947 48	3.0	.0	33.5	16.5	30.5	37.5	20.7	24.1	38.0	.0	.0	.0	203.8
1948 49	.0	9.5	.0	40.3	28.0	20.2	64.9	65.9	16.5	9.2	.0	.0	254.5
1949 50	.0	.0	42.0	100.7	75.2	.0	7.8	3.9	.0	.0	.0	.0	229.6

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHIER OPERATIONNEL

28 26170 CHEMAIA (MI)

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1950 51	9.3	36.1	.0	105.2	62.3	53.6	51.5	4.8	.0	.0	.0	.0	322.8
1951 52	11.6	1.2	85.0	63.9	88.2	18.9	17.3	7.9	3.0	.0	.0	.0	297.0
1952 53	70.1	36.3	-	-	-	-	-	17.6	.0	.0	.0	.0	-
1953 54	8.9	59.3	14.1	62.9	70.8	50.0	54.3	68.1	.0	.0	.0	.0	388.4
1954 55	.0	.0	12.9	100.6	55.3	66.3	75.6	23.5	-	-	.0	.0	-
1955 56	.0	126.2	50.0	57.2	112.8	204.7	74.6	75.8	19.8	.0	.0	.0	721.1
1956 57	.0	1.8	28.2	26.1	37.8	2.0	55.8	46.3	29.3	.0	.0	.0	227.3
1957 58	.0	32.2	25.6	-	-	-	.0	-	-	-	.0	-	-
1958 59													
1959 60													
1960 61	.0	-	-	-	-	-	47.9	18.0	17.0	-	.0	-	-
1961 62	-	-	37.5	13.5	-	-	92.5	43.2	-	.0	.0	-	-
1962 63	-	16.5	49.4	25.0	64.0	-	-	-	-	.0	.0	-	-
1963 64													
1964 65													
1965 66	16.5	94.8	63.0	19.6	.0	12.9	26.5	.3	1.0	.0	.0	.0	234.6
1966 67	.0	20.0	172.6	6.8	.2	39.6	4.1	27.0	6.3	.0	.0	.0	276.6
1967 68	2.2	42.8	130.2	26.1	.0	74.0	111.8	22.6	7.0	.0	.0	4.0	420.7
1968 69	.0	.0	134.4	105.8	46.5	112.6	30.0	29.1	3.0	12.0	.0	.0	473.4
1969 70	6.2	19.9	147.9	23.6	111.8	.0	43.8	1.1	.0	.0	.0	.0	354.3
1970 71	-	66.4	4.5	117.3	49.3	14.0	80.8	89.6	25.0	.0	.0	.0	-
1971 72	.0	5.0	51.1	33.4	25.5	52.8	37.0	15.5	16.5	.0	.0	-	-
MOYENNE	5.8	30.6	53.6	43.8	38.7	39.8	41.0	25.0	9.7	3.6	.1	2.6	294.3

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHIER OPERATIONNEL

28 29500 CHICHAQUA (MI)

MAROC

		SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1922	23	.0	37.1	14.0	57.8	6.0	3.8	28.6	43.3	26.0	4.0	.0	6.0	226.6
1923	24	23.0	13.0	53.3	.0	1.5	22.0	21.0	12.0	9.5	7.5	.0	.0	162.8
1924	25	5.5	30.0	47.5	28.0	.0	19.0	49.0	.0	3.0	.0	.0	.0	182.0
1925	26	.0	5.6	52.5	.0	83.0	9.5	33.5	4.5	.0	.0	.0	.0	188.6
1926	27	.0	38.5	39.0	44.0	5.7	18.0	2.5	39.9	16.7	.0	.0	6.0	210.3
1927	28	.0	17.0	41.6	65.9	24.6	4.5	38.8	19.3	10.5	.0	1.6	.0	223.8
1928	29	2.0	19.9	18.7	37.8	14.3	16.3	37.0	3.9	38.2	.0	.0	-	-
1929	30	-	8.3	9.4	1.5	22.9	32.8	7.5	30.3	11.0	33.0	.0	.0	-
1930	31	41.5	.0	.7	.0	56.0	8.3	43.0	38.7	.0	.0	.0	.0	188.2
1931	32	2.5	7.4	4.1	21.0	.0	19.7	53.5	14.9	.0	.0	.0	.0	123.1
1932	33	5.5	9.0	8.0	16.9	30.3	17.3	26.1	22.5	.5	.0	.0	3.2	139.3
1933	34	.0	7.6	57.9	39.5	.0	10.9	42.7	2.0	1.5	38.2	.0	.0	200.3
1934	35	.0	4.6	98.4	4.9	22.7	16.8	37.1	.0	1.6	.0	.0	.0	186.1
1935	36	4.6	14.4	5.1	15.9	25.3	38.6	65.2	6.5	.0	.0	.0	-	-
1936	37	-	35.7	26.1	14.9	1.0	.0	1.3	.0	20.9	.0	.0	.0	-
1937	38	4.5	69.9	7.8	12.5	32.6	22.8	.2	9.5	11.2	.4	.0	.0	171.4
1938	39	.4	32.4	14.9	91.3	12.7	47.8	2.2	18.7	2.9	13.0	.0	.0	236.3
1939	40	.1	33.4	27.6	10.8	36.3	17.9	18.8	5.2	2.0	.0	.0	.0	152.1
1940	41	48.1	45.8	15.4	21.2	43.4	25.1	37.1	40.6	.0	.0	.3	.0	277.0
1941	42	.0	20.8	57.9	4.8	30.8	25.8	12.9	14.4	.0	.0	4.5	.0	171.9
1942	43	6.6	30.6	51.9	19.0	5.5	9.5	16.9	2.7	15.6	.0	.0	.0	158.3
1943	44	.7	3.3	19.9	35.8	.0	27.4	15.0	.0	.0	6.8	.0	.0	108.9
1944	45	50.6	2.4	19.1	9.3	49.1	.0	.0	.0	3.5	3.9	.0	.0	137.9
1945	46	2.0	13.1	19.8	4.5	33.4	10.3	16.5	12.6	8.3	.0	.0	1.2	121.7
1946	47	15.7	4.7	55.9	21.9	33.4	45.3	10.5	.0	17.5	.0	.0	.0	204.9
1947	48	2.0	.0	47.3	4.4	19.1	25.8	10.2	50.1	22.6	1.2	.0	.0	182.7
1948	49	.0	.0	.0	32.1	31.2	26.5	55.2	56.1	2.2	.0	.0	.0	203.3
1949	50	.0	-	6.0	70.4	39.9	.0	.0	2.1	.0	.0	.0	.0	-

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER OPERATIONNEL

28 29500 CHICHAQUA (MI)

MAROC

SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1950 51	-	-	-	25.2	24.7	63.4	.0	.0	.0	.0	.0	-
1951 52	.0	13.7	35.5	16.8	7.4	4.6	20.6	.8	.0	.0	.0	130.0
1952 53	53.5	1.0	3.8	19.4	21.8	45.3	.0	.0	.0	.0	4.8	212.3
1953 54	3.7	50.6	3.4	42.1	68.8	-	-	-	.0	.0	.0	-
1954 55	.0	4.4	10.2	47.6	40.0	31.7	12.6	.0	8.8	.0	.0	172.3
1955 56	.0	57.4	8.8	37.4	55.4	45.2	20.5	16.0	.0	.0	.0	334.5
1956 57	.0	3.2	9.2	18.3	28.5	.0	30.4	29.7	.0	.0	.0	128.3
1957 58	3.5	30.3	27.2	85.0	14.4	1.3	27.6	6.3	8.5	.0	.0	218.3
1958 59	.0	10.8	18.1	21.6	18.2	41.8	22.8	10.0	.0	.0	.0	163.3
1959 60	28.0	6.6	25.0	7.6	57.8	1.1	39.9	3.0	.0	.0	.0	198.9
1960 61	.0	18.0	14.5	40.0	4.2	1.5	14.0	14.1	3.5	.0	.0	109.8
1961 62	.0	1.7	31.8	31.4	7.2	2.3	32.0	15.5	1.0	.0	.0	212.9
1962 63	17.5	25.0	58.5	19.2	122.5	.0	2.5	56.0	.0	.0	.0	323.0
1963 64	.0	.0	9.1	101.0	33.0	12.8	21.7	70.0	.0	.0	.0	247.6
1964 65	-	.0	-	-	11.0	31.0	6.0	12.0	.0	.0	.0	-
1965 66	3.0	45.0	95.8	11.0	2.5	5.5	27.0	1.5	.0	.0	.0	191.3
1966 67	1.0	12.0	58.2	.0	.0	9.0	16.8	13.0	.0	.0	.0	142.3
1967 68	2.2	31.5	148.5	34.0	1.5	87.3	15.5	.0	.0	.0	.5	371.0
1968 69	.0	6.0	54.5	58.0	23.5	57.0	36.0	2.0	.0	.0	.0	245.5
1969 70	.0	15.0	69.5	3.0	44.0	31.0	18.0	.0	.0	4.0	.0	203.5
1970 71	.0	46.0	19.0	98.0	47.5	69.0	-	-	.0	.0	.0	-
1971 72	.0	20.5	40.5	16.7	26.9	27.4	9.0	4.7	.0	.0	.0	207.1
1972 73	25.3	19.2	1.7	21.1	-	-	-	-	-	-	-	-
MOYENNE	7.5	18.8	31.9	29.2	24.6	24.5	27.1	8.3	2.6	.2	.5	192.9

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER OPERATIONNEL

28 27360 DAR-EL-CAID-OURIKI

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1936 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.9	.0	3.5	-
1937 38	.0	142.0	21.1	39.0	3.0	4.6	38.5	120.8	-	-	.0	.0	-
1938 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.0	-	-
1939 40	-	-	-	-	-	44.4	55.4	16.4	43.9	1.8	.0	.0	-
1940 41	42.7	91.0	49.9	20.5	-	-	136.5	133.0	25.0	12.6	72.0	.0	-
1941 42	58.5	48.1	112.5	8.8	118.0	-	93.6	21.0	36.0	3.0	.0	.0	-
1942 43	32.5	69.7	99.4	71.1	17.2	23.9	189.7	125.8	107.9	.0	.0	.0	737.2
1943 44	33.0	26.4	10.7	-	.0	107.6	5.5	26.5	66.5	113.0	.0	23.0	-
1944 45	13.0	.0	56.0	38.0	34.5	6.6	.0	1.0	16.2	4.5	.0	.0	169.8
1945 46	.0	38.7	21.5	23.5	54.2	6.0	65.8	110.7	50.0	13.0	-	.0	-
1946 47	-	29.0	72.5	67.9	112.0	133.0	102.0	.0	114.8	5.5	.0	.0	-
1947 48	37.5	.0	72.8	.2	62.1	31.0	48.1	143.4	84.7	-	.0	.0	-
1948 49	.0	-	.0	-	-	-	-	-	-	.0	.0	-	-
1949 50	1.6	5.7	77.0	111.2	40.0	7.0	.0	20.9	57.5	.0	.0	.0	320.9
1950 51	89.5	60.0	5.5	95.0	95.0	73.5	60.0	20.9	70.5	8.8	.0	.0	578.7
1951 52	67.0	29.2	81.5	41.0	87.3	.0	12.9	61.5	16.7	.0	.0	-	-
1952 53	51.0	28.0	7.8	77.2	42.4	72.2	87.9	85.6	.0	10.0	.0	.0	462.1
1953 54	49.9	52.2	6.7	41.2	34.0	50.8	181.7	234.5	15.0	.0	.0	-	-
1962 63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.0	-
1963 64	.0	1.5	26.5	126.5	45.6	31.3	59.2	157.2	26.2	17.6	.0	.0	491.6
1964 65	40.9	.0	50.9	78.9	53.5	87.9	62.9	58.9	.0	30.7	.0	92.6	557.2
1965 66	37.7	99.5	23.6	55.4	9.8	31.0	126.8	.0	29.1	.0	.0	1.6	414.5
1966 67	23.2	83.5	117.5	2.0	17.5	112.5	24.0	150.5	43.0	9.5	1.5	.0	584.7
1967 68	25.0	40.5	195.5	59.0	.0	37.5	154.5	111.0	8.0	.0	4.5	3.0	638.5
1968 69	8.0	.0	103.0	55.3	22.9	125.0	87.8	157.5	106.0	31.5	5.5	.0	702.5
1969 70	17.0	43.5	110.5	31.5	93.5	26.0	72.5	49.5	29.0	5.5	.0	.0	478.5
1970 71	11.0	34.6	5.0	46.0	153.5	116.0	134.0	199.0	151.0	40.0	.0	2.0	892.1
1971 72	1.5	23.2	143.6	17.0	31.3	118.5	119.2	44.0	-	.0	.0	-	-
MOYENNE	27.8	41.1	61.3	50.3	51.2	56.6	80.1	85.4	49.9	13.0	3.2	5.5	525.4

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER OPERATIONNEL

28 31200 DEMNATE (EF)

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1926 27	.0	-	-	-	-	87.6	33.2	53.2	10.9	9.0	.0	3.5	-
1927 28	.0	53.0	-	196.3	96.0	43.7	88.8	100.4	143.4	.0	-	.0	-
1928 29	32.2	13.5	21.9	-	28.6	49.9	92.8	-	-	-	.0	-	-
1929 30	-	-	-	-	95.1	47.3	57.8	109.1	39.8	53.1	.0	.5	-
1930 31	24.3	2.6	-	-	55.5	21.9	75.4	100.3	.0	.0	.0	.0	-
1931 32	4.7	42.5	3.4	13.5	8.5	87.7	121.2	73.2	.0	.0	.0	.0	354.7
1932 33	8.8	49.9	65.7	53.0	31.3	103.4	128.5	24.6	46.4	9.6	.0	.0	521.2
1933 34	.0	30.5	178.8	161.8	.0	17.9	60.8	97.9	40.4	23.9	.0	.0	612.0
1934 35	9.0	19.7	134.0	.0	.0	34.1	9.5	33.0	34.5	.0	-	.0	-
1935 36	17.0	55.0	6.0	65.0	25.6	67.8	130.4	66.4	100.8	10.3	.0	.0	544.3
1936 37	14.8	41.8	83.7	32.4	-	.0	33.6	-	-	-	6.5	5.0	-
1937 38	-	142.6	14.8	74.5	10.2	20.6	45.9	109.8	59.0	1.0	.0	.0	-
1938 39	98.6	76.1	35.1	208.5	21.2	135.3	32.4	137.9	19.0	22.6	.0	-	-
1939 40	8.4	44.5	52.6	60.6	83.3	124.3	85.6	38.0	18.8	4.5	.0	.0	520.6
1940 41	75.5	134.0	52.6	21.7	142.3	67.4	-	135.5	7.5	20.5	-	-	-
1941 42													
1942 43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.0	-
1943 44	-	-	-	-	1.1	113.5	11.1	35.0	-	-	.0	-	-
1944 45	-	.0	40.7	58.6	41.8	2.0	9.9	.4	12.3	21.0	.0	.0	-
1945 46	6.2	57.7	24.7	54.4	97.0	14.1	67.0	121.7	41.4	10.5	9.5	.0	504.2
1946 47	20.8	22.9	97.0	58.7	85.9	101.8	105.4	.0	105.9	.0	.0	.0	598.4
1947 48	15.3	.0	71.0	36.0	98.0	58.0	91.0	155.4	65.5	16.2	.0	3.0	609.4
1948 49	.5	30.3	.0	71.2	77.2	88.1	129.1	262.5	25.9	2.1	.9	2.5	690.3
1949 50	2.3	.0	88.2	106.2	40.4	5.8	21.9	12.9	58.9	.5	2.7	15.7	355.5

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER OPERATIONNEL

28 31200 DEMNATE (EF)

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1950 51	41.4	113.9	14.6	97.5	108.6	86.5	54.8	60.9	40.3	.0	.0	.0	658.5
1951 52	51.4	49.0	86.5	37.2	84.7	16.7	21.5	43.8	34.5	.0	.5	1.7	427.5
1952 53	50.7	50.2	3.9	75.2	68.1	92.8	77.4	57.9	.0	27.4	2.0	6.7	512.3
1953 54	69.7	71.4	13.1	21.6	93.2	71.7	216.6	198.8	5.7	.3	.0	1.2	763.3
1954 55	.0	11.0	31.4	32.7	49.6	110.4	119.1	189.3	8.9	30.7	.0	14.0	597.1
1955 56	.0	64.6	10.0	83.7	58.2	148.9	206.4	140.4	39.3	.0	.0	.0	751.5
1956 57	1.5	.0	24.6	25.8	62.2	8.0	39.0	140.1	56.0	3.3	.0	5.3	365.8
1957 58	-	96.7	149.3	296.8	37.8	42.0	4.2	156.5	78.0	12.2	.0	.0	-
1958 59	3.1	25.6	91.8	150.3	20.6	33.8	98.8	32.0	154.5	2.3	2.5	.0	615.3
1959 60	17.7	9.3	70.3	65.7	135.9	14.9	110.5	33.9	24.4	96.3	36.9	2.0	617.8
1960 61	.0	70.1	29.0	131.0	45.0	9.4	34.1	39.6	99.5	29.1	.0	5.5	492.3
1961 62	18.8	4.3	73.6	20.5	13.6	26.2	221.6	98.6	60.1	.9	.0	.0	538.2
1962 63	58.5	48.4	112.1	23.1	84.4	128.3	15.6	76.1	172.7	34.4	.0	2.4	756.0
1963 64	2.0	1.8	13.5	130.0	20.6	21.1	107.3	124.4	4.6	4.8	20.2	4.9	455.2
1964 65	12.2	.0	87.6	84.1	39.4	55.1	57.7	62.7	12.6	28.9	.0	15.4	455.7
1965 66	37.2	69.9	50.9	56.0	3.8	27.6	65.6	4.3	29.2	.0	.0	.9	345.4
1966 67	44.1	119.9	95.0	.0	2.0	82.8	10.7	133.9	46.1	1.5	.0	.0	536.0
1967 68	30.0	40.5	130.2	74.1	10.8	26.2	191.2	56.9	9.3	.0	3.4	3.0	575.6
1968 69	1.2	.0	113.4	43.1	46.5	127.4	70.1	124.0	72.6	.0	.0	.3	598.6
1969 70	14.4	67.7	61.4	29.3	162.5	21.4	75.9	60.7	38.4	6.5	.0	1.5	539.7
1970 71	6.2	11.3	9.2	56.4	109.4	39.6	127.1	146.2	94.0	26.7	1.6	13.8	641.5
1971 72	1.6	35.4	138.9	30.4	63.2	71.6	104.7	61.7	66.3	.0	.0	.0	573.8
1972 73	17.1	30.2	63.3	51.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOYENNE	20.4	43.0	61.1	72.2	56.2	58.1	81.4	88.3	48.2	12.4	2.1	2.7	546.1

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHIER OPERATIONNEL

28 34330 EL-KELAA-DES-SRARHNA (ONE)

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
--	------	------	------	------	------	------	------	------	-----	------	------	------	-------

1957 58	-	-	-	-	16.6	7.9	1.3	48.7	17.6	-	.0	2.1	-
1958 59	.0	14.8	21.5	54.0	12.0	31.9	27.0	-	-	.0	15.0	.0	-
1959 60	5.8	2.7	35.2	8.6	90.8	8.1	23.3	29.2	3.1	26.4	.5	.0	233.7
1960 61	.0	32.6	17.0	66.9	9.3	.1	47.6	17.2	8.9	11.2	.0	.0	210.8
1961 62	8.4	1.9	48.3	17.1	4.9	2.6	94.4	32.8	36.2	1.2	29.2	3.3	280.3
1962 63	18.5	47.7	50.9	8.0	49.4	86.8	1.1	50.5	44.7	.0	.1	.0	357.7
1963 64	.0	.2	12.5	124.4	28.7	11.8	17.5	92.4	1.3	.0	.0	.0	289.2
1964 65	.0	.0	53.0	84.7	33.9	20.5	-	38.3	21.5	.7	.0	36.0	-
1965 66	21.5	36.9	50.3	15.0	2.3	13.8	58.3	.0	-	.0	.0	.0	-
1966 67	-	23.5	100.8	1.5	2.3	62.3	1.9	37.0	16.0	.3	.0	.0	-
1967 68	1.5	24.3	95.0	19.7	12.7	49.8	67.8	28.2	.5	1.5	.0	.0	301.0
1968 69	.0	.0	63.6	20.2	14.7	112.2	16.1	68.3	28.8	.0	7.3	.0	331.2
1969 70	-	9.5	64.1	1.7	78.2	-	-	-	-	-	.0	.0	-
1970 71	-	-	-	-	-	-	-	67.1	44.2	-	6.5	.0	-
1971 72	1.3	4.2	59.4	15.1	22.1	44.8	46.6	11.0	32.5	.0	.0	.0	237.0
1972 73	5.8	20.9	20.3	18.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOYENNE	5.2	15.7	49.4	32.5	27.0	34.8	33.6	40.1	21.3	3.4	3.9	2.8	269.7

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER OPERATIONNEL

28 42480 IDNI (EF)

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1952 53	-	-	-	-	-	-	-	14.5	.0	1.5	2.8	3.2	-
1953 54	13.1	107.2	259.4	217.3	21.9	18.2	21.2	33.5	.0	.0	4.7	.0	696.5
1954 55	.0	17.6	217.3	45.8	48.8	121.8	12.3	7.8	11.2	13.1	5.5	10.1	511.3
1955 56	.0	191.7	69.0	18.9	386.7	217.9	42.5	30.8	-	.0	.0	.0	-
1956 57	.0	22.3	6.5	.0	2.0	.0	83.3	50.0	15.1	.0	2.6	-	-
1962 63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.0	-
1963 64	.0	1.5	5.5	340.8	90.0	2.5	19.6	23.3	32.0	9.0	4.9	5.0	534.1
1964 65	5.0	.0	.0	98.8	233.5	337.4	4.8	11.7	.0	20.0	14.0	8.5	733.7
1965 66	4.0	327.8	150.8	10.0	.0	7.5	33.0	.0	26.5	5.0	.0	1.0	565.6
1966 67	38.6	9.2	171.9	11.6	18.4	45.7	116.3	7.3	20.0	.0	.0	14.5	453.5
1967 68	41.0	110.7	685.6	.0	.0	104.0	36.7	39.2	.0	17.4	12.5	25.0	1072.1
1968 69	26.0	83.0	75.0	70.5	143.0	145.1	9.5	3.4	.0	.0	.9	10.5	566.9
1969 70	13.9	143.3	135.9	23.5	320.7	11.5	76.6	.0	.8	.0	.2	.0	726.4
1970 71	17.6	221.2	115.6	211.3	24.8	37.8	36.1	122.3	17.0	.0	13.0	1.4	818.1
1971 72	15.9	47.3	34.6	3.9	2.5	103.4	21.1	48.2	.0	.0	.0	.0	276.9
MCYENNE	13.5	98.7	148.2	81.0	99.4	88.7	39.5	28.0	9.4	4.7	4.4	5.7	621.2

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHIER OPERATIONNEL

28 43280 IJOUKAK (EF)

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1930 31													
1931 32													
1932 33													
1933 34													
1934 35													
1935 36													
1936 37													
1937 38													
1938 39													
1939 40													
1940 41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.0	-
1941 42	-	-	-	-	-	38.3	26.5	10.5	1.1	.0	10.7	.0	-
1942 43	73.3	118.0	205.5	20.5	.0	20.5	74.1	74.6	14.4	25.4	.0	.0	626.3
1943 44	40.3	-	2.5	-	.0	-	-	-	-	-	.0	-	-
1944 45	136.4	.0	43.6	15.4	36.9	.8	.0	27.3	.0	7.0	5.6	.0	273.0
1945 46	4.0	20.6	43.6	9.9	-	-	15.4	40.6	4.1	.0	9.3	.0	-
1946 47	51.6	8.3	55.9	34.9	51.0	62.2	15.2	.0	45.4	.0	.7	.0	325.2
1947 48	22.1	.0	35.0	2.1	56.8	29.5	94.8	24.3	23.0	5.7	.0	.0	293.3
1948 49	.0	13.1	.0	34.0	19.6	50.8	132.5	143.3	5.7	.0	.0	24.5	423.5
1949 50	.0	33.9	37.1	122.3	12.7	.0	.0	10.2	19.0	.0	.0	47.4	282.6
1950 51	90.2	113.9	.0	31.2	36.0	27.5	35.8	19.9	5.7	.0	.0	21.0	381.2
1951 52	35.0	11.8	50.8	29.8	49.7	2.0	15.5	6.1	2.0	.0	9.6	8.5	220.8
1952 53	98.0	3.5	45.4	18.0	62.5	23.0	55.8	6.0	1.5	8.9	.0	8.0	330.6
1953 54	16.2	51.7	138.6	124.9	24.6	9.3	66.1	54.5	.0	.1	.0	.0	486.0
1954 55	1.8	21.4	116.2	30.6	42.1	82.0	23.2	25.2	14.1	2.8	.5	12.0	371.9
1955 56	.0	79.8	47.9	29.8	205.3	149.9	-	-	-	.0	.0	.0	-
1956 57	1.2	9.6	12.4	6.0	14.7	8.3	37.7	51.0	4.5	.0	.0	16.0	161.4
1957 58	.5	49.0	18.0	77.9	40.9	20.8	.0	2.0	-	12.0	.0	9.0	-
1958 59	10.0	12.0	-	26.5	12.0	9.5	45.8	3.0	-	4.0	15.0	8.0	-
1959 60	39.0	36.1	39.2	12.4	63.0	16.7	18.0	7.8	30.0	20.6	.0	3.1	285.9

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHIER OPERATIONNEL

28 43280 IJOUKAK (EF)

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1960 61	.0	8.8	6.5	62.5	2.6	1.2	27.7	6.1	15.2	5.0	.0	5.6	141.2
1961 62	19.9	.8	29.0	39.1	209.2	3.4	73.8	45.7	16.2	8.5	6.0	13.0	464.6
1962 63	35.3	139.8	31.0	95.5	134.9	83.9	8.5	41.2	37.3	.0	.0	12.0	619.4
1963 64	1.7	9.0	5.7	99.1	51.2	2.7	18.0	53.5	.0	11.8	5.5	1.0	259.2
1964 65	5.5	.0	1.7	70.5	82.8	194.0	31.0	50.0	.0	11.0	.0	13.5	460.0
1965 66	5.8	146.0	67.3	31.3	.0	1.8	-	.0	26.1	.0	.0	.7	-
1966 67	23.5	21.0	105.1	.0	22.5	71.7	51.0	8.0	15.5	.0	.0	4.5	322.8
1967 68	37.5	52.5	276.0	38.2	.0	49.0	43.5	35.5	11.0	6.0	19.5	3.0	571.7
1968 69	4.5	7.5	58.0	45.5	40.5	63.9	13.3	27.1	9.8	2.0	.0	11.0	283.1
1969 70	6.5	32.0	47.3	34.0	106.0	18.0	24.0	15.5	4.5	.5	.0	.0	288.3
1970 71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.0	.0	-
1971 72	-	5.0	85.5	-	17.9	99.1	23.5	23.0	10.0	.0	.0	.0	-
MOYENNE	27.1	35.9	57.3	42.3	49.8	40.7	36.0	29.0	12.2	4.5	2.7	7.2	344.7

TOTAUX PLOUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER OPERATIONNEL

28 44400 IMI-N'TANOUT

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1927 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.0	-
1928 29	-	-	-	-	13.0	3.5	91.0	17.3	66.6	.0	.0	.0	-
1929 30	11.0	38.2	6.5	5.2	60.4	35.9	26.8	88.2	7.4	17.9	1.2	21.8	320.5
1930 31	27.5	13.9	26.8	42.8	43.7	13.3	52.0	53.0	7.5	.0	.0	.0	280.5
1931 32	20.0	3.0	6.0	24.0	.0	67.6	54.0	68.5	.0	3.0	.3	1.4	247.8
1932 33	5.6	26.0	34.0	21.0	45.0	12.0	44.5	31.5	6.0	.0	.0	8.6	234.2
1933 34	1.0	28.0	99.4	29.7	.0	15.0	63.0	11.3	40.0	10.0	.0	1.0	298.4
1934 35	6.0	33.0	73.5	4.5	31.3	25.0	24.2	16.1	3.2	6.1	.2	.0	223.1
1935 36	11.3	38.5	4.0	5.1	16.5	59.4	96.2	15.1	30.6	.0	.0	1.0	277.7
1936 37	.0	9.7	36.9	27.1	2.6	.0	2.0	.0	49.5	19.5	.0	4.5	151.8
1937 38	6.5	85.2	4.0	42.7	17.0	10.0	13.2	41.2	.0	.0	.0	.0	219.8
1938 39	.0	11.6	8.0	120.2	5.6	64.1	33.4	29.0	4.1	-	.0	7.0	-
1939 40	2.6	21.9	42.4	44.3	53.4	74.8	21.0	4.4	13.1	3.6	.0	.0	281.5
1940 41	29.4	32.1	31.3	20.7	66.6	28.0	37.9	52.9	.0	.0	.0	.0	298.9
1941 42	41.0	19.9	72.3	5.5	50.8	73.5	44.5	9.7	27.0	.0	.0	.0	344.2
1942 43	24.1	32.5	113.0	41.7	11.0	6.7	63.7	45.0	80.7	11.0	.0	.9	430.3
1943 44	25.7	13.5	21.1	27.1	.0	48.4	17.0	.0	9.0	17.8	.0	11.0	190.6
1944 45	64.5	.0	39.3	28.6	55.9	11.2	.0	2.0	4.0	17.0	.0	.0	222.5
1945 46	1.0	17.0	28.5	5.6	36.2	21.4	51.6	35.6	14.8	4.0	.0	3.0	218.7
1946 47	57.7	8.1	50.9	27.2	104.1	82.0	26.0	.0	44.4	1.3	.1	.5	402.3
1947 48	12.8	.0	47.0	2.3	31.9	43.5	53.9	156.6	84.7	3.9	.0	.0	436.6
1948 49	.3	14.0	.0	25.6	31.5	50.0	54.7	108.3	37.6	.0	.0	.0	322.0
1949 50	.0	.0	19.0	91.3	62.1	.0	.0	11.0	18.2	.0	.0	30.4	232.0

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER OPERATIONNEL

28 44400 IMI-NITANOUT

MAROC

		SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1950	51	8.5	68.9	4.2	72.8	55.9	34.7	47.0	10.0	.0	.0	.0	3.8	305.8
1951	52	7.0	8.4	50.4	38.5	51.0	7.3	.0	-	-	7.0	14.0	1.0	-
1952	53	52.0	13.5	8.0	10.3	58.7	37.0	104.5	11.5	.0	.0	.0	-	-
1953	54	-	74.0	6.3	43.6	65.5	43.6	87.3	70.9	6.8	.0	.0	.0	-
1954	55	.0	26.1	66.4	65.9	31.8	32.4	35.0	27.3	7.8	22.6	.2	.0	315.5
1955	56	.0	45.5	19.5	90.0	78.0	-	52.1	26.6	45.9	.0	.0	.0	-
1956	57	4.0	8.2	10.6	13.8	29.6	-	20.0	-	34.0	.0	.0	.0	-
1957	58	6.0	81.3	102.2	120.9	20.0	16.5	.0	17.0	65.0	53.4	.4	.6	483.3
1958	59	.0	21.2	39.1	15.4	18.1	37.4	42.1	31.7	9.6	.0	.0	.0	214.6
1959	60	60.3	2.4	29.6	32.4	44.8	.0	43.2	62.0	9.5	58.2	.0	.0	342.4
1960	61	.0	21.1	36.8	65.8	14.0	11.2	25.8	6.9	4.8	4.9	.0	5.6	196.9
1961	62	4.0	.0	20.2	37.4	32.6	12.9	57.5	41.2	53.5	.0	.0	6.7	266.0
1962	63	39.9	32.4	73.5	66.8	81.7	144.6	11.0	31.0	75.9	.0	.0	.0	556.8
1963	64	.0	16.0	23.7	79.7	44.8	13.1	25.3	153.1	.0	34.7	.0	.0	390.4
1964	65	4.0	.0	19.1	99.5	32.5	68.9	7.0	54.2	.0	15.2	.0	3.2	303.6
1965	66	11.0	73.5	114.6	54.7	.0	8.9	55.0	11.2	12.8	.0	.0	.0	341.7
1966	67	5.4	6.3	81.2	3.7	17.0	64.0	53.7	47.2	18.0	.0	.0	.0	296.5
1967	68	9.2	101.5	153.3	18.0	1.1	51.7	106.1	87.4	3.5	.0	9.2	.0	541.0
1968	69	4.0	.0	65.8	93.1	9.5	81.6	34.4	116.5	30.5	.0	.0	.0	435.4
1969	70	.0	20.4	71.4	19.2	65.8	11.5	41.1	14.6	2.5	.0	.0	.0	246.5
1970	71	8.5	16.2	22.2	110.3	56.5	-	74.3	88.8	58.7	14.8	.0	.0	-
1971	72	.6	10.7	78.7	13.8	29.7	80.0	26.3	16.0	17.5	.0	2.1	-	-
MOYENNE		13.6	25.4	43.3	42.0	35.8	36.6	42.3	41.0	23.4	7.6	.6	2.6	314.2

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER OPERATIONNEL

28 46400 JBILET

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1930 31													
1931 32													
1932 33													
1933 34													
1934 35													
1935 36													
1936 37													
1937 38	-	-	11.5	21.2	17.0	12.5	40.8	46.6	27.4	.0	.0	.0	-
1938 39	.0	56.1	12.0	162.9	11.7	90.7	19.4	34.5	5.0	41.5	.0	.0	433.8
1939 40	.0	.0	.0	77.2	76.3	61.8	32.9	.0	5.0	.0	.0	.0	253.2
1940 41	.0	.0	21.4	27.5	96.4	34.6	46.9	77.1	.0	.0	.0	.0	303.9
1941 42	.0	6.7	83.4	2.0	40.8	57.6	29.8	22.5	.0	.0	2.9	.0	245.7
1942 43	6.4	52.2	37.1	54.4	9.7	32.5	44.5	22.7	54.0	7.2	.0	.0	320.7
1943 44	4.0	11.5	.0	43.9	.0	53.4	3.0	5.8	1.4	12.0	.0	.0	135.0
1944 45	.0	.0	.0	.0	34.9	.0	.0	.0	29.0	50.0	.0	.0	113.9
1945 46	2.0	12.0	18.4	11.8	-	7.5	32.1	25.9	16.9	.0	.0	.0	-
1946 47	-	-	57.0	30.0	65.0	67.0	34.0	.0	28.0	.0	.0	.0	-
1947 48	21.5	.0	42.5	33.5	33.7	29.5	24.5	80.5	47.5	.0	.0	.0	313.2
1948 49	.0	2.5	.0	37.0	41.0	43.0	102.5	154.0	1.5	.0	.0	-	-
1949 50	2.0	29.5	28.5	57.0	36.5	.0	.0	1.5	103.0	1.5	.0	.0	259.5
1950 51	.0	-	7.9	47.6	47.3	36.6	28.0	4.0	.0	.0	.0	.0	-
1951 52	36.0	2.0	43.0	36.5	15.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	132.5
1952 53	45.0	.0	.0	.0	.0	.0	44.5	.0	.0	.0	.0	13.0	102.5
1953 54	20.0	36.5	6.0	9.0	13.5	71.0	67.0	25.0	.0	.0	.0	4.0	252.0
1954 55	.0	8.0	5.0	47.0	13.0	42.0	33.0	35.5	.0	1.5	.0	6.0	191.0
1955 56	.0	63.0	7.0	29.0	62.5	174.4	46.5	10.4	81.9	.0	.0	.0	474.7
1956 57	.0	-	-	-	25.2	.0	18.5	24.8	14.4	.0	.0	-	-
1957 58	.0	78.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	78.2
1958 59	.0	9.3	24.5	52.7	10.8	45.4	42.4	11.9	13.7	.0	7.5	.0	218.2
1959 60	9.9	3.9	40.6	12.4	120.1	9.5	20.1	18.3	2.9	42.7	.0	.0	280.4

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER OPERATIONNEL

28 46400 JBILET

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1960 61	.0	28.2	23.0	39.5	10.0	2.3	14.6	16.7	9.8	17.7	.0	7.7	169.5
1961 62	.7	.5	53.7	15.7	8.9	1.6	57.8	22.4	31.3	.0	.0	.0	232.6
1962 63	46.5	57.0	47.2	7.0	24.8	94.9	.0	18.0	37.6	.0	.0	.0	333.0
1963 64	.0	1.0	6.5	124.0	35.9	5.8	33.9	118.3	40.0	.0	.0	.0	365.4
1964 65	5.5	.0	40.2	86.7	23.3	20.7	6.0	32.0	2.3	2.8	.0	.0	219.5
1965 66	8.0	47.7	63.0	18.8	12.0	14.9	67.8	.0	1.0	.0	.0	.0	233.2
1966 67	1.5	41.8	86.7	2.0	12.0	62.7	4.9	46.6	29.1	.0	5.2	.0	292.5
1967 68	7.0	31.5	98.1	33.4	.0	64.7	75.1	23.6	6.8	.0	4.9	5.5	350.6
1968 69	.0	.0	85.3	34.8	22.9	81.9	7.3	66.4	6.1	1.0	1.7	.0	307.4
1969 70	5.6	4.0	67.0	2.2	69.9	1.7	26.2	5.8	1.4	6.9	.0	.0	190.7
1970 71	3.0	25.9	10.5	56.9	53.2	19.7	83.0	85.9	46.4	.0	1.0	.4	385.9
1971 72	1.6	.0	41.1	5.6	44.5	84.2	36.5	21.4	24.8	.0	.0	.0	259.7
MOYENNE	6.9	19.6	31.4	35.9	32.0	37.8	32.2	30.2	19.1	5.3	.7	1.1	253.2

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER OPERATIONNEL

28 52240 MARRAKECH JARDIN D'ESSAIS

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1900 01													
1901 02													
1902 03													
1903 04													
1904 05													
1905 06													
1906 07													
1907 08													
1908 09													
1909 10													
1910 11													
1911 12													
1912 13													
1913 14	-	-	-	-	69.8	52.1	67.7	62.1	1.0	.0	.0	2.7	-
1914 15	.0	22.3	162.0	41.9	84.6	5.1	28.2	2.9	9.2	1.0	5.0	.0	362.2
1915 16	.0	35.8	31.5	70.0	9.5	8.1	83.5	61.0	78.9	.0	.0	.0	378.3
1916 17	.5	.0	25.8	12.8	61.4	86.6	6.7	1.8	77.0	36.8	.0	1.1	310.5
1917 18	.8	16.7	.0	79.0	18.1	25.3	47.3	13.6	.0	1.1	3.1	.2	205.2
1918 19	.0	11.5	65.0	9.7	47.5	-	-	-	.0	63.6	.0	.0	-
1919 20	4.6	2.1	69.5	28.5	34.4	94.8	33.6	5.0	12.2	1.7	.0	.0	286.4
1920 21	3.4	14.5	52.9	51.5	1.3	47.3	60.2	20.9	20.3	.0	.0	30.0	302.3
1921 22	3.0	19.1	78.1	50.5	17.2	31.2	31.1	5.8	56.1	83.1	.0	26.0	401.2
1922 23	.0	67.8	16.1	43.9	30.1	11.8	39.9	77.6	12.0	6.8	.8	4.3	311.1
1923 24	27.5	-	-	.0	16.0	18.0	29.6	7.3	.0	12.7	.0	.0	-
1924 25	12.0	27.6	59.8	3.5	.0	42.3	119.3	-	3.0	32.0	.0	.0	-
1925 26	.0	25.6	60.3	.0	14.0	13.6	48.2	12.9	4.4	.0	.0	4.1	183.1
MOYENNE	4.3	22.1	56.5	32.6	31.1	36.3	49.6	24.6	21.1	18.4	.7	5.3	302.6

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER OPERATIONNEL

28 52250 MARRAKECH AERO

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
--	------	------	------	------	------	------	------	------	-----	------	------	------	-------

1920 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.0	-
1921 22	1.7	5.8	69.2	43.4	12.3	27.3	32.9	3.0	71.1	66.4	.0	23.2	356.3
1922 23	.0	60.0	13.7	48.8	20.4	14.8	40.9	68.1	5.8	4.4	.0	19.6	296.5
1923 24	11.6	-	-	1.7	-	19.5	31.3	-	.3	23.2	.7	.0	-
1924 25	30.0	17.0	53.9	.0	.0	34.2	114.5	2.8	3.1	38.0	.0	.0	293.5
1925 26	.0	8.8	60.9	.0	11.4	6.5	45.2	18.5	.4	.0	3.6	8.1	163.4
1926 27	.2	41.0	69.0	10.1	8.2	35.7	4.6	49.3	25.0	.8	.0	3.1	247.0
1927 28	18.5	15.3	83.6	65.2	27.8	37.3	47.0	52.3	23.8	.0	1.7	.3	372.8
1928 29	9.1	13.4	9.0	34.0	42.5	11.8	35.0	9.0	23.4	.0	.0	5.0	192.2
1929 30	.2	24.9	3.3	2.0	26.2	19.0	10.2	33.3	6.7	30.9	.0	.1	156.8
1930 31	19.3	15.1	33.5	2.4	45.9	6.8	30.5	43.3	.0	.0	1.4	.0	198.2
1931 32	.0	6.0	.0	8.8	.0	36.3	52.6	27.7	8.1	.0	.0	19.7	159.2
1932 33	24.5	13.7	5.1	13.8	10.4	17.0	44.3	21.1	10.4	.0	3.5	1.3	165.1
1933 34	.0	30.8	89.5	41.8	.1	10.9	37.4	6.7	6.0	8.4	.0	.0	231.6
1934 35	21.9	15.2	68.7	5.0	9.6	13.2	33.6	4.6	5.9	.0	25.6	.0	203.3
1935 36	7.2	43.6	6.3	19.1	23.9	44.8	49.1	10.2	22.7	.0	.0	1.6	228.5
1936 37	2.3	6.2	24.2	6.4	5.8	.0	6.5	2.9	49.2	.0	.4	.0	103.9
1937 38	7.8	42.1	8.6	22.6	13.7	10.4	31.3	23.8	12.0	4.8	.4	.0	177.5
1938 39	3.8	47.3	18.6	102.7	14.8	75.5	5.6	52.9	1.0	27.6	.2	18.4	368.4
1939 40	.0	14.8	35.3	15.3	46.4	56.5	15.2	4.1	2.9	.0	.0	.0	190.5
1940 41	21.1	30.5	46.0	18.9	54.6	25.6	33.3	34.1	1.2	.0	3.1	.0	268.4
1941 42	.0	6.4	47.4	.3	27.3	41.0	17.2	7.6	.0	.0	2.9	.0	150.1
1942 43	13.2	26.9	37.1	45.3	4.0	5.7	78.1	72.2	35.8	1.2	.0	2.9	322.4
1943 44	9.1	2.3	4.7	38.7	.6	41.6	8.7	3.2	.9	10.9	.0	.0	120.7
1944 45	17.9	.1	18.2	13.8	21.5	.0	.0	3.9	10.7	23.4	.0	.0	109.5
1945 46	16.4	6.0	2.4	13.6	29.0	2.9	16.1	19.1	8.5	.0	4.6	.2	118.8
1946 47	7.6	3.1	28.6	26.7	40.8	20.8	25.8	.0	38.9	.2	.0	3.1	195.6
1947 48	14.2	.0	28.8	2.1	23.8	26.4	20.4	93.4	26.2	1.9	6.1	.0	243.3
1948 49	.0	3.5	.0	20.6	30.6	50.7	63.1	108.6	2.2	.2	2.7	3.9	286.1
1949 50	.0	9.1	20.6	45.8	23.8	.0	.1	3.4	38.2	17.5	6.8	8.5	173.8

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER OPERATIONNEL

28 52250 MARRAKECH AERO

MAROC

		SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1950	51	38.5	37.9	.8	46.4	38.2	20.6	14.2	1.2	1.7	.5	.0	1.1	201.1
1951	52	.9	14.4	42.2	48.2	30.6	3.0	4.0	6.7	1.2	.2	1.2	.0	152.6
1952	53	30.1	.5	2.6	45.1	29.3	19.7	44.5	.6	9.1	.0	.0	14.9	196.4
1953	54	13.8	51.4	10.9	12.1	14.0	35.8	36.8	83.9	.3	.0	.0	.0	259.0
1954	55	.2	10.7	26.3	41.0	16.1	19.3	22.0	18.3	.1	40.1	.7	1.2	196.0
1955	56	.0	42.7	7.1	43.4	52.6	98.7	48.5	22.0	80.5	.0	.0	.0	395.5
1956	57	.5	2.0	42.9	6.9	18.8	18.4	18.9	43.3	32.5	.0	.0	.0	184.2
1957	58	.0	42.8	44.7	90.7	13.1	22.4	.2	43.4	26.9	21.1	.0	3.4	308.7
1958	59	.0	24.3	27.2	28.3	14.2	42.9	25.3	15.6	7.7	.0	.0	.0	185.5
1959	60	7.2	5.9	29.4	14.4	89.3	.8	43.8	21.5	4.1	47.5	2.0	.0	265.9
1960	61	.0	18.5	23.3	34.7	3.0	4.2	32.5	9.3	4.6	4.6	.4	6.4	141.5
1961	62	1.6	2.1	36.9	20.2	3.6	2.6	88.6	35.3	39.9	.5	.0	6.8	238.1
1962	63	28.6	20.6	63.6	11.4	27.5	130.2	2.4	16.6	54.5	.0	.0	3.6	359.0
1963	64	.0	.1	15.9	70.1	16.1	8.4	6.6	75.9	3.9	2.6	.0	.0	199.6
1964	65	2.0	.0	23.8	97.7	26.2	41.0	1.7	32.4	2.1	3.6	.0	.2	230.7
1965	66	6.6	44.4	67.8	23.6	.2	10.5	26.4	.6	15.1	.0	.0	.0	195.2
1966	67	4.7	22.9	51.8	.2	11.6	57.4	5.1	68.9	26.9	.0	.1	2.5	252.1
1967	68	2.9	36.6	109.1	43.5	.1	42.2	60.2	35.8	.4	.3	12.4	4.2	347.7
1968	69	.1	.4	71.2	37.6	11.0	83.1	10.2	68.8	19.0	11.2	4.0	.0	316.6
1969	70	1.6	12.1	68.7	6.4	57.0	45.7	24.3	12.6	1.5	2.3	.0	.0	232.2
1970	71	.0	25.6	9.7	46.3	50.8	29.4	78.2	74.6	47.4	.0	.0	.0	362.0
1971	72	1.6	6.9	55.2	6.3	34.4	74.6	29.9	-	-	.0	.0	-	-
MOYENNE		7.8	18.6	34.3	28.3	22.7	29.5	30.5	29.9	16.4	7.7	1.7	3.8	231.2

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHIER OPERATIONNEL

28 52260 MARRAKECH MENARA

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1920 21	-	-	-	-	1.5	51.3	54.9	23.3	21.1	.0	.0	-	-
1921 22	5.0	12.5	73.2	47.5	-	-	-	-	-	-	.0	-	-
1922 23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.0	-	-
1923 24	-	-	-	.0	-	-	-	-	-	-	.6	.0	-
1924 25	-	-	-	1.3	.0	39.9	109.1	3.3	2.8	33.3	.0	.0	-
1925 26	.0	9.5	59.1	.0	14.4	12.4	40.5	13.6	1.2	.0	1.7	6.5	158.9
1926 27	.3	60.2	64.9	31.8	6.0	35.6	4.9	43.2	10.8	.0	.0	1.7	259.4
1927 28	26.5	15.4	73.1	61.9	27.2	37.2	46.0	50.6	22.1	.0	.5	.0	360.5
1928 29	7.8	15.6	13.0	32.6	51.6	9.2	39.1	14.1	35.8	1.5	.0	5.9	226.2
1929 30	.0	23.9	8.0	1.3	34.5	21.1	18.3	45.9	4.3	37.8	.0	.0	195.1
1930 31	23.5	13.1	36.8	2.6	47.5	9.0	33.0	49.0	.0	.0	.0	.0	214.5
1931 32	.4	7.5	.0	9.0	.0	61.7	49.7	27.4	8.0	.0	.0	19.5	183.2
1932 33	20.4	10.4	5.0	10.8	12.4	16.3	34.0	20.3	11.6	.0	4.0	.5	145.7
1933 34	1.5	30.7	96.9	41.7	.0	12.0	53.5	5.4	8.6	8.0	.0	.0	258.3
1934 35	33.4	15.0	72.5	6.4	11.9	13.9	26.7	7.4	7.0	.0	25.5	.0	219.7
1935 36	10.7	50.8	10.7	19.5	31.9	58.7	54.7	11.3	21.8	.0	.0	1.8	271.9
1936 37	4.3	8.5	39.8	13.4	6.4	.0	7.8	2.8	62.1	.0	.0	.0	145.1
1937 38	9.5	32.8	10.9	34.8	16.7	13.6	45.5	23.3	14.2	1.0	.3	.0	202.6
1938 39	1.2	67.2	23.0	126.5	20.6	84.1	6.9	59.9	.9	42.0	.0	20.2	452.5
1939 40	.2	17.5	42.9	14.8	50.9	48.3	12.6	3.6	3.1	.0	.0	.0	193.9
1940 41	24.3	29.3	35.9	21.8	43.3	35.5	39.3	42.5	1.7	.0	6.8	.0	280.4
1941 42	.0	15.6	63.7	1.4	38.6	53.6	23.1	11.6	.0	.0	7.8	.0	215.4
1942 43	14.6	36.0	28.1	56.2	5.3	8.8	55.3	94.5	37.1	-	.0	4.5	-
1943 44	2.3	4.7	3.2	48.2	.6	59.3	12.8	5.3	1.5	22.4	.0	.0	160.3
1944 45	21.7	.0	20.0	24.8	28.1	.0	.0	1.3	22.0	34.9	.0	.0	152.8
1945 46	16.0	7.4	13.3	19.4	39.4	3.5	20.3	30.1	11.5	.0	5.3	2.0	168.2
1946 47	9.3	5.8	38.0	36.9	52.0	22.3	32.4	.0	29.0	.0	.0	4.2	229.9
1947 48	14.1	.0	-	-	29.1	29.2	21.3	115.0	29.9	-	6.3	.0	-
1948 49	.0	2.0	.0	27.8	41.2	65.3	82.1	145.4	1.8	1.0	1.6	.6	368.8
1949 50	.2	12.0	28.8	53.8	36.7	.0	.0	3.7	46.6	11.2	4.0	9.3	206.3

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHIER OPERATIONNEL

28 52260 MARRAKECH MENARA		MAROC												
		SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1950	51	40.8	52.2	1.2	64.1	52.9	28.4	22.7	3.2	1.0	.0	.0	1.4	267.9
1951	52	7.8	8.2	49.8	47.7	45.3	3.0	3.0	9.1	1.4	.0	.0	.0	175.3
1952	53	43.2	.0	.7	42.6	32.3	24.8	36.8	1.3	8.0	.0	.0	28.8	218.5
1953	54	26.7	51.9	8.0	16.0	26.4	44.6	45.7	117.3	.0	.0	.0	.0	336.6
1954	55	.0	10.4	21.7	49.3	27.4	25.4	35.6	23.3	2.0	24.0	.0	.7	219.8
1955	56	.0	47.5	8.6	51.9	56.1	99.6	47.3	18.0	96.1	.0	.0	.0	425.1
1956	57	.9	3.2	29.3	8.6	21.0	18.0	18.2	45.8	-	.0	.0	-	-
1957	58	-	38.7	43.7	118.1	13.8	19.7	.0	43.7	13.5	-	.0	7.5	-
1958	59	.0	25.4	27.5	36.0	13.7	41.1	30.3	18.7	20.6	.0	.0	.0	213.3
1959	60	7.5	4.6	34.9	16.2	89.4	.2	40.1	25.3	6.4	47.4	2.0	.0	274.0
1960	61	.0	23.2	29.0	40.0	4.2	4.3	33.2	10.3	2.3	3.8	.3	5.4	156.0
1961	62	2.2	2.3	40.2	32.0	5.2	1.6	109.3	42.8	26.0	.4	.0	12.3	274.3
1962	63	28.2	34.6	66.9	8.6	33.3	137.4	4.0	15.3	60.9	.0	.0	3.0	392.2
1963	64	.0	1.2	19.4	97.0	20.5	9.0	15.5	99.4	3.7	.0	.0	.0	265.7
1964	65	.0	.0	23.0	95.0	-	43.6	5.0	43.5	1.5	.5	.0	.0	-
1965	66	10.5	73.0	72.0	26.5	.0	13.0	33.0	.5	18.0	.0	.0	.0	246.5
1966	67	6.5	28.9	76.6	.0	13.0	63.5	7.0	79.5	25.0	.0	.0	7.0	307.0
1967	68	2.5	24.3	114.5	48.0	.0	46.5	62.5	49.5	.0	.0	10.5	6.0	364.3
1968	69	.0	.0	104.0	40.5	14.5	83.3	10.0	87.0	21.0	3.0	7.5	.0	370.8
1969	70	.0	7.0	68.5	3.5	77.0	70.0	29.0	15.0	2.5	3.0	.0	.0	275.5
1970	71	.0	35.0	9.5	61.5	72.0	30.0	87.5	70.0	63.0	.0	.0	.0	428.5
1971	72	.0	8.7	43.1	5.0	34.4	62.4	26.3	13.8	20.7	.0	.0	.0	214.4
MOYENNE		8.8	20.5	37.3	33.8	27.1	34.1	33.2	34.4	16.9	6.0	1.6	3.1	256.8

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER OPERATIONNEL

28 59130 OUIRGANE TAGADIRT

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1926 27	.0	-	-	-	-	30.8	5.3	67.1	27.0	6.3	.0	1.3	-
1927 28	23.5	27.4	77.8	184.9	129.2	13.7	79.6	69.1	53.4	.0	.0	.0	658.6
1928 29	2.9	66.2	16.6	70.8	18.8	25.4	92.3	21.3	60.0	16.4	.0	1.5	392.2
1929 30	23.2	50.3	4.5	.0	74.7	37.5	29.9	51.1	10.3	35.4	.0	20.3	337.2
1930 31	42.5	.0	60.9	9.5	64.9	44.0	52.7	150.6	6.7	.0	.0	.0	431.8
1931 32	2.2	18.3	4.5	10.0	11.3	58.2	95.4	57.0	12.3	.6	.0	.0	269.8
1932 33	2.2	59.5	9.3	45.5	14.5	65.7	139.5	82.6	37.3	2.2	.0	18.4	476.7
1933 34	8.8	14.2	135.1	70.6	.0	19.1	137.1	82.3	30.0	7.2	.0	.0	504.4
1934 35	12.0	19.2	141.5	15.9	52.9	61.6	10.7	42.6	23.2	.0	.0	1.2	380.8
1935 36	30.8	54.3	1.0	32.8	34.2	67.6	125.1	31.3	38.1	12.0	.0	7.1	434.3
1936 37	.0	66.8	54.4	50.8	3.4	.0	15.7	.0	66.8	2.7	.0	5.4	266.0
1937 38	1.5	130.5	26.0	40.2	12.5	4.2	12.5	131.0	41.9	14.0	.0	.0	414.3
1938 39	13.9	78.6	37.0	123.3	17.9	145.6	39.9	90.4	36.9	31.6	1.7	6.7	623.5
1939 40	-	36.1	40.8	26.7	73.3	106.3	42.7	29.9	16.4	.0	.0	.0	-
1940 41	36.3	80.4	67.9	5.0	51.1	36.1	61.4	104.9	28.2	.0	42.0	.0	513.3
1941 42	70.0	34.1	116.2	21.6	101.6	109.6	69.5	35.5	9.5	2.0	.0	.0	569.6
1942 43	60.0	59.4	78.7	36.4	10.3	8.5	122.2	91.2	36.4	17.6	.0	2.8	523.5
1943 44	24.7	36.5	3.5	52.0	.0	87.7	18.7	10.6	15.0	52.8	.0	3.8	305.3
1944 45	31.9	.0	47.2	59.5	14.9	16.0	.0	2.0	37.6	4.5	.0	.0	213.6
1945 46	.0	32.4	27.0	42.0	59.9	2.0	61.0	80.9	27.7	3.7	3.5	.0	340.1
1946 47	54.2	4.2	54.4	91.2	59.1	71.7	55.1	.0	64.5	5.2	.0	3.0	462.6
1947 48	5.1	.0	72.5	12.4	56.0	38.5	58.8	82.7	79.2	4.5	.0	2.2	411.9
1948 49	.0	36.9	.0	28.5	76.5	71.7	83.4	271.1	14.7	1.0	8.3	7.0	599.1
1949 50	.0	106.2	51.0	83.1	26.4	8.8	8.8	11.4	34.1	.0	.0	30.0	359.8

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER OPERATIONNEL

28 59130 QUIRGANE TAGADIRT

MAROC

		SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1950	51	72.5	47.8	11.5	83.7	82.5	74.9	53.3	19.8	60.1	.0	1.5	16.6	524.2
1951	52	58.2	43.4	53.9	33.4	102.1	2.7	5.8	31.4	10.6	.0	2.0	.0	343.5
1952	53	79.6	49.7	5.8	57.2	28.1	51.5	93.2	15.0	6.2	.0	.0	.7	387.0
1953	54	15.3	26.8	31.0	50.0	100.2	32.0	176.5	185.0	.5	.0	.0	.0	617.3
1954	55	.0	2.9	31.9	55.3	80.4	69.7	95.0	84.1	23.3	10.6	.0	6.7	459.9
1955	56	.0	71.8	3.8	82.1	72.4	149.2	101.4	61.6	-	.0	.0	.0	-
1956	57	.0	-	-	-	-	18.5	10.2	109.3	28.5	.7	.0	17.1	-
1957	58	.0	114.2	47.4	187.8	25.4	8.7	3.4	104.0	71.8	16.1	.0	6.3	585.1
1958	59	.0	41.1	61.4	45.5	11.2	43.4	64.0	19.9	122.1	5.1	.9	6.9	421.5
1959	60	43.9	20.8	38.0	35.1	101.3	13.2	94.9	41.7	15.0	19.2	1.7	12.4	437.2
1960	61	.0	27.0	23.7	139.0	9.6	10.5	30.1	15.2	62.8	23.3	.0	12.0	353.2
1961	62	53.8	3.3	30.9	37.0	122.5	7.1	198.6	102.4	77.5	3.2	.0	31.8	668.1
1962	63	49.4	87.7	132.0	33.1	73.1	123.0	6.8	72.7	82.7	.5	.7	8.1	669.8
1963	64	.0	2.5	34.6	119.6	65.1	22.0	39.5	124.0	.0	8.0	.0	.0	415.3
1964	65	.0	.0	59.1	130.3	116.9	120.2	40.6	117.5	.0	58.0	.0	18.2	660.8
1965	66	45.8	81.5	83.1	75.4	2.6	12.5	53.5	.0	32.9	.0	4.3	9.5	401.1
1966	67	29.9	84.0	108.0	3.4	17.6	125.6	20.7	112.5	44.5	.0	.0	.0	546.2
1967	68	41.7	56.9	182.4	97.8	.0	53.0	118.0	60.6	3.1	.0	.0	24.6	638.1
1968	69	-	.0	123.0	25.4	23.0	117.6	73.7	167.4	42.4	14.3	2.0	.0	-
1969	70	4.1	22.8	103.5	42.1	102.8	29.0	97.2	49.7	2.3	.0	.0	1.4	454.9
1970	71	.0	37.9	11.5	136.6	161.5	33.4	170.6	180.8	136.4	35.1	.0	.0	903.8
1971	72	.7	12.9	208.1	-	97.3	102.8	78.4	-	102.7	.0	.0	-	-
MOYENNE		21.4	42.0	57.1	60.1	53.6	51.1	66.1	72.7	38.5	9.0	1.5	6.3	479.4

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER OPERATIONNEL

28 69760 SIDI-RAHAL (HY) (= CMV 420)

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1960 61													
1961 62													
1962 63													
1963 64													
1964 65													
1965 66	-	-	-	-	-	-	87.6	1.8	28.9	.0	.0	.0	-
1966 67	9.8	-	-	-	9.1	64.1	11.1	3.0	12.5	3.2	3.5	1.6	-
1967 68	.0	53.5	132.4	51.4	13.7	46.6	143.5	40.6	4.0	.0	19.8	.0	505.5
1968 69	.0	.0	93.3	36.1	16.5	134.5	27.7	116.4	53.0	13.0	.0	.0	490.5
1969 70	6.1	35.1	71.1	14.8	90.7	40.6	86.9	24.9	26.3	.4	.0	1.0	397.9
1970 71	5.1	15.1	13.5	56.5	112.4	29.4	87.3	150.5	46.2	.0	.0	7.2	523.2
1971 72	.0	-	106.4	20.0	54.9	81.6	119.5	18.7	48.7	.0	.0	.0	-
MOYENNE	3.5	25.9	83.3	35.8	49.5	66.1	80.5	50.8	31.4	2.4	3.3	1.4	433.9

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER OPERATIONNEL

28 69770 SIDI-RAHAL (EF)

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1927 28	-	-	-	-	51.6	6.4	-	-	-	-	-	-	-
1930 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.0	-
1931 32	.8	29.3	.3	11.6	2.8	70.8	70.1	60.0	9.6	.0	.0	2.0	257.3
1932 33	5.9	27.8	14.5	32.0	11.5	48.9	107.9	36.2	94.0	1.8	3.3	35.6	419.4
1933 34	4.0	11.5	181.8	82.3	.0	2.0	89.2	37.6	3.7	13.3	.0	.0	425.4
1934 35	4.7	30.9	100.9	4.5	33.0	20.0	3.5	32.3	9.7	.0	.0	1.0	240.5
1935 36	30.5	52.6	8.2	37.0	26.5	47.1	145.7	37.5	58.3	4.0	3.5	.0	450.9
1936 37	2.0	38.0	67.7	51.5	37.0	.0	14.6	.0	37.0	.0	.3	.0	248.1
1937 38	6.0	105.5	11.0	50.3	13.8	10.8	26.9	65.3	13.0	8.0	.0	.0	310.6
1938 39	19.0	64.5	19.8	166.6	25.5	113.0	10.8	105.0	7.5	3.0	.0	-	-
1939 40	-	35.9	63.0	37.8	67.6	164.0	74.5	12.2	.0	.0	.0	.0	-
1940 41	-	-	-	-	-	36.3	100.5	79.0	16.0	8.3	55.5	.0	-
1941 42	8.2	13.6	30.6	.0	17.0	39.7	17.5	22.9	2.4	4.2	2.1	.0	158.2
1942 43	.0	69.8	40.0	52.8	6.8	13.6	84.0	115.5	94.0	-	.0	.0	-
1943 44	-	-	-	-	.0	95.1	5.6	8.6	3.7	67.5	.0	.0	-
1944 45	12.6	.0	36.5	48.1	27.6	.0	.0	.0	6.0	.0	.0	.0	130.8
1945 46	2.0	17.5	19.0	23.5	53.4	7.0	34.8	66.9	4.2	1.4	2.9	12.5	245.1
1946 47	18.5	9.5	41.5	59.1	77.9	50.2	38.5	.0	82.5	1.1	.0	.0	378.8
1947 48	60.6	.0	67.6	10.7	56.5	58.3	46.5	109.1	57.8	3.2	12.1	.0	482.4
1948 49	1.0	8.0	.0	24.2	73.2	39.5	74.5	258.1	7.9	.0	.0	.0	486.4
1949 50	.0	37.0	17.7	84.2	29.4	8.0	9.4	11.6	66.7	2.4	2.6	4.6	273.6

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER OPERATIONNEL

28 69770 SIDI-RAHAL (EF)

MAROC

		SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1950	51	93.4	65.1	8.5	70.7	66.3	47.7	60.4	13.2	24.7	.0	.0	5.6	455.6
1951	52	35.0	24.4	64.9	19.5	38.2	5.5	5.3	28.4	7.0	.0	15.5	31.2	274.9
1952	53	46.2	10.7	6.0	55.6	41.3	39.8	42.5	39.0	.0	3.0	.0	34.9	319.0
1953	54	57.3	50.5	12.8	13.5	49.4	48.8	125.3	164.4	2.0	.0	.0	.0	524.0
1954	55	.0	14.3	8.5	34.5	66.8	40.9	88.5	78.2	33.5	30.8	.0	.0	396.0
1955	56	.0	47.5	.0	67.1	38.5	171.8	117.6	60.0	31.5	.0	.0	2.0	536.0
1956	57	.0	.0	39.0	47.0	25.8	18.5	26.0	89.6	36.5	.0	.0	13.0	295.4
1957	58	9.5	52.0	92.0	204.3	25.0	10.0	.0	44.5	40.0	12.0	4.0	.0	493.3
1958	59	3.0	67.0	46.0	83.0	35.5	54.0	87.0	17.0	54.0	.0	.0	.0	446.5
1959	60	8.0	.0	43.4	39.7	124.8	8.0	38.8	43.5	9.3	64.7	.0	.0	380.2
1960	61	.0	64.4	25.8	59.9	26.8	.0	32.2	27.0	22.0	49.7	.0	.0	307.8
1961	62	14.0	.0	51.3	26.6	19.7	7.0	155.7	64.5	50.0	.0	.0	.0	428.8
1962	63	43.5	55.5	124.3	5.3	29.7	111.0	29.2	22.0	33.0	.0	.0	.0	453.5
1963	64	.0	.0	-	-	11.7	21.5	44.2	56.7	-	-	.0	.0	-
1964	65	.0	.0	12.3	77.8	35.2	44.3	12.0	-	-	-	.0	-	-
1965	66	46.4	77.8	14.7	54.7	3.3	37.1	76.7	.0	50.2	.0	.0	.0	360.9
1966	67	-	-	-	-	-	-	-	93.6	-	.0	.0	.0	-
1967	68	-	-	129.1	58.9	12.3	45.9	152.0	29.4	4.2	.0	-	-	-
1968	69	-	.0	-	-	29.0	106.2	37.3	29.4	4.2	.0	20.3	.0	-
1969	70	-	35.1	76.8	12.6	90.7	40.6	86.9	24.9	30.9	.5	.0	.0	-
1970	71	6.3	-	13.8	60.2	80.1	.0	63.2	138.4	96.1	.9	.0	5.9	-
1971	72	.0	8.0	109.1	18.7	-	-	-	-	-	.0	.0	-	-
MOYENNE		15.8	31.2	44.4	49.6	37.5	42.2	58.3	54.4	29.8	7.4	3.1	3.9	377.6

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER OPERATIONNEL

28 75110 TAHANNAOUT (EF)

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1936 37	-	-	-	-	-	-	-	2.5	86.1	13.6	.0	9.8	-
1937 38	8.3	146.0	20.0	31.9	16.3	7.3	42.2	154.2	27.1	2.6	.0	.0	455.9
1938 39	17.2	74.2	28.4	117.2	36.7	102.5	33.8	117.3	13.2	19.5	.0	.0	560.0
1939 40	23.2	22.6	68.1	24.4	79.9	172.8	34.5	18.1	31.4	1.2	.0	.0	476.2
1940 41	46.0	81.7	49.0	15.3	75.1	42.2	77.6	92.1	.0	.0	61.1	.0	540.1
1941 42	14.0	27.9	106.0	.0	-	96.4	-	21.3	31.3	.0	.0	3.4	-
1942 43	2.5	26.2	126.1	87.5	14.3	14.5	133.4	116.7	111.5	.0	.0	4.2	636.9
1943 44	22.2	34.0	3.1	66.9	.0	42.0	26.1	9.5	.0	111.8	.0	.0	315.6
1944 45	27.5	.0	-	31.4	55.8	8.5	2.1	4.1	6.1	14.8	.0	.0	-
1945 46	.0	15.5	16.2	42.2	59.8	7.0	47.6	46.5	46.0	7.4	4.1	1.8	294.1
1946 47	34.5	12.4	30.0	68.7	56.8	87.3	55.1	.0	84.9	.0	.0	2.8	432.5
1947 48	29.0	.0	55.0	-	46.4	41.8	35.0	146.4	80.0	10.9	.0	.0	-
1948 49	.0	53.2	.0	37.1	56.3	51.9	125.1	244.0	27.3	.0	17.0	7.0	618.9
1949 50	.0	9.4	59.0	82.5	48.4	.0	2.4	11.6	51.3	.0	.0	3.6	268.2
1950 51	54.4	82.2	12.0	79.6	64.0	48.6	45.5	11.9	68.8	.0	.0	.0	467.0
1951 52	111.3	12.4	52.6	136.0	20.1	.8	9.5	43.1	19.6	.0	.6	2.4	408.4
1952 53	67.8	29.8	2.2	71.8	33.6	53.1	83.7	47.0	1.1	5.6	4.0	4.9	404.6
1953 54	25.6	59.3	17.1	34.9	56.8	34.9	138.8	149.1	3.0	1.3	.0	.0	520.8
1954 55	.0	7.6	39.5	56.9	73.5	58.5	83.5	99.2	39.9	21.5	.0	.4	480.5
1955 56	.0	87.8	1.2	73.3	51.8	178.3	124.8	42.9	29.5	.0	.0	.0	589.6
1956 57	2.1	1.3	21.2	26.9	19.8	19.5	5.9	94.5	55.6	.0	.0	.8	251.6
1957 58	.0	141.6	49.5	203.6	26.7	50.0	5.6	66.5	53.1	24.1	2.3	3.9	626.9
1958 59	.3	27.8	48.4	32.6	25.5	69.8	73.5	20.3	100.0	.0	.5	2.5	401.2
1959 60	24.2	8.3	51.7	37.4	114.7	5.1	61.8	56.4	16.3	38.4	.0	3.6	417.9
1960 61	.0	42.8	46.6	103.9	14.7	8.2	39.1	27.4	91.2	26.6	.0	3.0	403.5
1961 62	98.5	4.6	41.5	-	-	-	-	-	-	.0	.0	-	-
1962 63	-	60.1	131.5	24.5	75.0	123.7	15.0	85.0	109.5	4.5	.0	.0	-
1963 64	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOYENNE	23.4	41.1	43.0	61.9	46.7	53.0	54.4	66.4	45.5	11.3	3.3	2.1	452.1

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER OPERATIONNEL

28 76080 TALAT-N'NOS (EF) (T.-N'OUSS)

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1930 31													
1931 32													
1932 33													
1933 34													
1934 35													
1935 36													
1936 37	-	-	-	-	-	-	-	.2	44.6	.0	.0	7.8	-
1937 38	1.2	47.9	27.7	14.2	-	3.1	13.9	-	15.6	-	.0	.0	-
1938 39	22.4	40.9	-	73.1	3.3	75.1	18.4	-	9.4	-	1.2	1.1	-
1939 40	7.2	65.6	45.2	38.9	43.8	55.1	32.7	3.2	14.9	.0	.0	.0	306.6
1940 41	43.3	31.8	32.1	6.2	44.9	9.9	38.4	34.4	8.0	.0	10.6	2.7	262.3
1941 42	36.9	22.0	65.1	4.4	40.3	40.1	34.9	13.0	3.2	.0	.8	1.2	261.9
1942 43	53.8	76.6	103.4	18.9	7.5	26.0	66.0	70.8	20.5	8.3	.0	4.0	455.8
1943 44	34.6	3.6	2.0	26.3	.0	22.8	11.4	1.6	1.2	13.4	.0	2.0	118.9
1944 45	52.6	.0	30.6	20.6	36.6	6.7	.0	6.0	15.7	11.4	3.6	.0	183.8
1945 46	2.4	8.6	22.0	7.1	39.2	2.0	18.8	49.3	7.5	.4	.4	.0	157.7
1946 47	41.2	7.6	37.0	32.8	26.9	50.1	14.7	.0	48.9	.0	.0	.4	259.6
1947 48	4.6	.0	3.1	29.2	110.1	33.2	58.3	85.7	25.0	3.4	.0	1.1	353.7
1948 49	.0	37.0	.0	36.4	49.8	74.1	101.9	173.1	8.7	2.5	12.9	20.4	516.8
1949 50	.0	18.8	22.5	99.4	16.4	.0	.0	8.4	19.0	.0	.8	61.8	247.1
1950 51	78.5	47.1	8.2	47.8	48.1	42.8	29.3	14.5	9.5	.0	.0	6.7	332.5
1951 52	41.1	10.0	87.8	89.0	111.7	14.5	11.0	-	-	.0	.0	7.2	-
1952 53	184.0	-	12.8	29.1	36.5	45.7	58.0	4.0	19.0	4.0	1.4	17.8	-
1953 54	21.0	36.8	30.0	54.9	88.9	24.6	100.8	139.2	.0	-	.0	.0	-
1954 55	.0	9.2	55.1	45.6	49.7	32.9	37.9	53.1	1.2	7.7	.0	21.6	314.0
1955 56	.0	74.1	13.3	64.6	85.0	-	-	-	-	.0	.0	.0	-
1956 57	2.4	11.1	13.9	15.4	-	-	-	67.7	14.7	.0	.0	23.8	-
1957 58	.0	32.0	-	154.0	11.0	25.0	.0	38.0	14.0	10.0	.0	.0	-
1958 59	.0	19.0	-	34.0	10.5	-	-	-	-	.0	14.5	.0	-
1959 60													

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER OPERATIONNEL

28 76080 TALAT-N'NOS (EF) (T.-N'OUSS) MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1960 61	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.0	-	-
1961 62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.0	.0	-	-
1962 63	34.5	60.9	51.0	49.0	85.5	96.0	7.5	58.7	56.1	.0	.0	2.5	501.7
1963 64	1.0	2.9	-	83.0	52.0	22.0	39.5	124.0	.0	6.0	.0	.0	-
1964 65	-	.0	10.6	62.7	65.7	137.7	10.3	57.4	.0	-	.0	8.3	-
1965 66	10.6	63.5	80.0	50.2	.0	3.2	28.6	.0	21.1	.0	.0	3.7	260.9
1966 67	24.3	35.5	65.0	.0	17.7	87.2	40.0	39.0	17.2	.0	.0	.7	326.6
1967 68	37.6	44.0	163.7	45.7	.0	37.0	63.1	42.8	-	.0	2.5	8.4	-
1968 69	1.8	8.7	65.2	49.9	32.8	122.8	13.5	84.0	31.9	2.9	.0	.0	413.5
1969 70	2.2	19.7	70.1	28.9	96.1	29.0	37.1	39.1	2.9	.0	.0	.0	325.1
1970 71	7.1	65.7	20.9	75.9	86.8	14.4	69.9	63.1	27.9	.0	2.1	7.8	441.6
1971 72	17.8	100.1	131.0	4.6	41.9	110.5	37.5	12.7	41.4	.0	.0	.0	497.5
MOYENNE	23.9	32.3	45.3	43.5	44.6	42.9	34.3	45.8	17.2	2.3	1.5	6.4	340.0

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER OPERATIONNEL

28 76160 TALAT-N'YACOUN

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1929 30	-	-	-	-	-	-	.0	16.0	.0	-	.0	6.0	-
1930 31	33.7	21.6	105.6	50.6	16.9	3.4	63.0	27.0	.0	.0	.0	.0	321.8
1931 32	3.2	.0	1.2	13.0	.0	10.7	67.1	28.7	24.5	.0	.0	3.3	151.7
1932 33	19.2	15.5	3.0	3.5	59.0	15.1	42.3	7.0	5.5	.0	2.3	1.2	173.6
1933 34	4.0	23.0	44.2	9.3	.0	15.6	56.7	7.8	52.0	25.5	.0	4.3	242.4
1934 35	24.0	28.1	83.2	.0	15.6	13.2	5.0	7.4	.0	.0	1.7	.0	178.2
1935 36	28.4	26.3	5.9	5.2	31.5	51.5	45.2	7.6	.0	.0	5.0	6.3	212.9
1936 37	4.0	-	-	-	.0	.0	.0	.0	-	-	3.6	16.9	-
1937 38	6.1	60.6	38.8	11.0	-	3.5	17.7	55.1	-	17.1	.0	.0	-
1938 39	6.6	-	15.8	57.7	5.7	78.6	17.0	24.9	.0	8.5	3.0	16.3	-
1939 40	.0	116.0	41.5	71.3	31.2	67.4	30.7	4.0	7.5	.0	.0	2.0	371.6
1940 41	34.5	50.6	39.0	20.9	50.2	9.0	32.0	38.2	.0	.0	2.4	2.5	279.3
1941 42	6.5	20.5	82.9	4.2	34.8	-	-	-	-	.0	.0	-	-
1958 59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.0	-
1959 60	-	32.0	51.0	6.0	49.3	19.0	26.3	7.2	26.4	24.0	.0	.0	-
1960 61	.0	7.8	1.9	6.2	.0	.0	21.3	.0	.0	1.5	.0	.0	38.7
1961 62	18.2	.0	23.0	38.0	23.0	.0	32.0	19.0	.0	.0	.0	.0	153.2
1962 63	59.6	137.4	28.3	99.3	161.4	-	21.0	18.0	15.0	.0	.0	-	-
1963 64													
1964 65													
1965 66													
1966 67													
1967 68													
1968 69	-	.0	-	.0	42.0	69.5	4.0	10.0	.0	.0	.0	.0	-
1969 70	5.0	34.0	46.5	20.0	114.5	14.0	20.0	4.4	.0	.0	.0	.0	258.4
1970 71	.0	68.4	110.1	44.4	5.5	18.0	7.7	23.8	9.0	-	.0	-	-
MOYENNE	14.9	37.8	42.5	25.6	35.6	22.9	26.8	16.1	8.2	4.5	.9	3.3	239.1

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER OPERATIONNEL

28 83520 TIMLILT

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1934 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.0	-
1935 36	-	-	-	-	-	-	77.2	92.0	.0	.0	1.0	15.0	-
1936 37	33.0	32.0	61.0	23.9	30.0	11.0	3.0	.0	3.0	.0	2.3	20.2	219.4
1937 38	17.3	167.1	7.5	14.4	38.0	29.0	25.0	66.1	.0	-	.0	.0	-
1938 39	2.0	34.7	9.9	185.7	28.5	70.9	11.0	46.5	.0	-	.0	-	-
1949 50	-	-	-	-	50.1	2.7	3.9	6.1	13.8	1.4	2.2	54.0	-
1950 51	56.6	46.6	.0	45.8	42.7	67.6	48.2	.0	.0	.0	.0	.8	308.3
1951 52	11.7	13.3	98.6	50.5	43.8	17.2	38.1	24.6	.0	.0	1.4	23.9	323.1
1952 53	53.5	8.2	22.6	61.8	102.9	33.0	60.2	12.5	2.0	.0	14.9	10.1	381.7
1953 54	1.8	63.3	10.7	138.9	63.8	47.3	65.7	41.2	.0	.0	.0	.0	432.7
1954 55	2.7	7.5	80.6	66.5	55.6	86.1	43.6	10.0	.0	9.0	.0	.0	361.6
1955 56	.0	110.5	31.7	29.5	88.0	225.2	47.2	9.5	15.0	.0	.0	.0	556.6
1956 57	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	.0	.0	40.5	-
1957 58	11.1	46.1	72.5	169.4	32.5	21.7	1.9	17.0	3.2	12.0	.8	12.6	400.8
1958 59	36.0	8.3	28.3	62.4	8.4	42.6	50.0	9.9	46.0	.0	1.0	18.2	311.1
1959 60	7.0	12.0	57.7	6.3	95.2	7.9	12.6	-	5.6	17.8	4.0	13.7	-
1960 61	.0	29.3	21.3	27.0	1.7	.0	14.7	11.0	-	14.6	.0	11.6	-
1961 62	5.2	2.4	43.8	59.9	36.2	3.9	169.6	55.0	33.8	.0	.0	7.4	417.2
1962 63	24.2	35.2	67.7	65.5	142.7	109.2	.0	25.9	86.0	.0	.0	2.5	558.9
1963 64	.0	.0	32.5	230.0	29.4	16.6	24.5	65.8	.0	.0	.0	.0	398.8
1964 65	-	.0	-	198.4	28.8	90.9	.0	-	-	.0	.0	17.6	-
1965 66	.0	110.6	110.4	.0	.0	27.8	-	.0	-	-	.0	-	-
1966 67	12.7	26.2	176.0	2.5	31.9	48.9	61.1	48.0	4.2	.0	3.2	1.8	416.5
1967 68	26.4	86.0	280.4	15.5	1.0	94.4	67.2	19.1	.0	.0	6.6	19.1	615.7
1968 69	7.8	1.9	94.5	32.1	43.1	145.4	15.7	50.5	3.1	3.2	19.4	.0	416.7
1969 70	1.3	26.5	103.5	11.8	216.9	.0	41.4	10.2	.0	3.8	2.5	.0	417.9
1970 71	69.8	71.3	52.1	176.9	118.2	10.4	117.8	-	35.6	.0	.0	12.7	-
1971 72	7.0	12.7	76.4	.0	38.2	95.5	44.5	12.7	15.2	.0	.0	.0	302.2
MOYENNE	16.1	39.7	66.9	69.8	54.7	52.2	41.8	27.5	11.6	2.6	2.2	10.8	395.9

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHIER OPERATIONNEL

28 84640 TIZGUI (EF)

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1936 37	-	-	-	-	.0	.1	10.4	5.7	67.2	27.1	.0	5.5	-
1937 38	4.5	-	22.5	58.7	14.0	5.3	18.4	120.4	46.1	.8	7.1	.0	-
1938 39	26.5	43.1	14.3	92.2	17.1	70.5	48.8	89.0	23.3	42.1	3.1	4.1	474.1
1939 40	16.2	51.8	-	-	-	-	-	-	-	.0	.0	.0	-
1940 41	-	-	12.3	1.3	12.4	.0	110.6	65.0	10.0	26.2	9.9	.1	-
1941 42	124.3	69.7	114.4	26.3	60.2	87.8	71.0	23.7	34.3	7.6	2.0	.0	621.3
1942 43	17.3	95.8	191.6	90.3	.0	9.5	95.0	73.9	96.1	.0	.0	.0	669.5
1943 44	10.2	33.7	.0	23.6	.0	37.6	33.8	15.7	11.8	143.7	.0	15.7	325.8
1944 45	200.0	.0	99.0	31.0	44.0	25.0	.0	7.8	14.8	6.0	.0	.0	427.6
1945 46	14.0	14.4	10.5	20.4	53.1	3.7	20.7	78.8	69.6	12.6	.4	.0	298.2
1946 47	102.3	24.5	43.5	7.0	48.9	52.1	42.4	.0	94.9	.0	.0	.0	415.6
1947 48	12.7	.0	30.3	.0	13.3	16.0	95.7	170.4	75.4	7.4	.0	.5	421.7
1948 49	.0	40.3	.0	35.5	31.3	76.6	123.5	345.0	50.5	2.8	1.3	1.0	707.8
1949 50	.0	3.5	56.1	93.7	29.4	14.3	2.4	18.8	73.2	.0	5.2	34.6	331.2
1950 51	82.2	82.2	61.0	47.7	72.9	29.3	66.3	21.4	95.4	.0	.0	.0	558.4
1951 52	99.5	57.4	47.2	64.7	47.2	7.4	11.5	66.7	34.5	.0	.0	.0	436.1
1952 53	85.8	79.4	18.5	38.8	53.1	53.0	105.2	51.5	3.2	7.8	3.0	11.3	510.6
1953 54	29.5	106.9	7.8	66.5	66.9	45.3	177.2	194.2	16.8	.0	.0	.0	711.1
1954 55	8.0	24.0	53.7	19.8	40.6	57.0	71.4	88.8	15.7	21.8	.0	2.0	402.8
1955 56	.0	75.6	13.0	95.7	105.5	74.6	-	-	-	.0	.0	.0	-
1956 57	.0	-	32.8	16.0	36.5	14.2	6.5	94.5	57.5	.0	.0	-	-
1957 58	-	-	27.0	74.0	17.0	8.5	.0	-	-	-	5.0	9.5	-
1958 59	2.0	58.0	73.1	32.0	.0	41.0	139.4	60.0	-	.0	.0	.0	-
1959 60													
1960 61	.0	-	-	-	-	-	-	20.0	62.7	30.5	.0	2.2	-
1961 62	44.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOYENNE	40.0	47.8	44.2	44.5	34.7	33.1	59.5	76.7	47.6	14.6	1.5	3.8	448.0

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER OPERATIONNEL

28 87640 TOUFLIATE (TOUFLIHT)

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1930 31													
1931 32													
1932 33													
1933 34													
1934 35													
1935 36													
1936 37													
1937 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.0	-
1938 39	-	-	-	107.9	55.5	148.3	34.8	139.5	40.4	53.1	.0	-	-
1939 40	-	69.0	107.7	95.0	145.3	205.2	135.3	22.0	37.5	.0	.0	.0	-
1940 41	67.8	206.3	139.0	43.5	215.3	101.6	166.4	124.1	12.7	7.2	83.7	10.0	1177.6
1941 42	24.3	12.0	280.0	11.5	164.2	273.0	172.2	76.5	21.0	.0	.0	7.0	1041.7
1942 43	61.0	139.2	117.0	144.0	9.0	13.2	198.9	144.5	84.8	1.6	.0	10.2	923.4
1943 44	56.8	35.3	17.0	128.4	.0	193.4	25.4	45.5	15.2	82.9	.0	10.9	610.8
1944 45	28.7	13.2	93.4	65.1	82.1	1.2	7.7	.0	21.2	16.3	.0	.0	328.9
1945 46	14.0	73.7	27.2	74.7	122.5	25.5	135.9	-	88.8	10.3	33.8	17.6	-
1946 47	65.9	-	7.3	85.8	112.0	264.2	215.9	.0	117.2	.0	.0	.0	-
1947 48	15.0	.0	162.7	18.2	114.4	108.1	111.9	175.7	126.0	15.7	.0	.0	847.7
1948 49	.0	72.6	.0	107.6	189.8	120.7	146.9	441.8	33.7	3.2	1.8	9.9	1128.0
1949 50	2.2	3.6	178.3	149.5	55.5	22.2	16.0	7.7	76.6	2.1	.0	22.4	536.1
1950 51	72.9	148.0	7.3	211.7	225.8	139.9	137.0	58.8	72.3	.0	.0	3.9	1077.6
1951 52	30.4	74.2	138.6	71.3	112.2	17.6	34.3	102.8	42.4	.0	.0	7.3	631.1
1952 53	100.1	87.7	4.1	111.3	88.4	121.9	92.8	107.2	.0	17.8	.0	12.1	743.4
1953 54	59.7	101.2	14.5	61.1	115.6	172.0	319.9	251.1	17.4	.0	.0	.0	1112.5
1954 55	.0	14.3	70.6	55.8	155.2	157.8	199.7	135.0	27.9	20.8	.0	.0	837.1
1955 56	.0	98.9	8.1	194.3	87.0	382.5	230.5	-	-	.0	.0	.0	-
1956 57	.0	.0	115.0	45.0	130.7	17.0	50.0	187.0	119.0	.0	.0	25.2	688.9
1957 58	24.4	87.5	154.5	326.0	86.0	34.0	.0	205.0	68.0	21.0	.0	.0	1006.4
1958 59	.0	11.0	84.0	265.0	.0	14.0	43.0	28.0	180.0	.0	.0	.0	625.0
1959 60	36.0	64.0	81.4	53.4	328.7	33.5	155.7	75.8	53.6	105.0	.7	8.4	996.2

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER OPERATIONNEL

28 87640 TOUFLIATE (TOUFLIHT)		MAROC												
		SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1960	61	.0	95.4	48.4	176.5	41.5	3.0	13.3	18.0	113.5	-	.0	-	-
1961	62	-	.0	123.2	54.5	-	-	-	-	-	.0	.0	-	-
1962	63	-	134.5	259.0	34.5	209.6	345.4	16.6	151.7	194.4	19.3	.0	.0	-
1963	64	.0	.0	54.5	294.5	50.4	45.3	208.4	202.1	.0	26.9	12.7	.1	894.9
1964	65	21.2	.0	142.5	180.0	63.1	103.7	68.2	116.6	.2	8.0	.0	38.5	742.0
1965	66	167.0	97.6	55.4	105.1	23.5	79.9	69.0	7.9	55.3	.0	37.0	4.3	702.0
1966	67	31.5	168.5	202.8	.4	8.1	162.8	41.1	184.5	80.9	.0	.0	.3	880.9
1967	68	30.0	66.8	219.5	112.9	7.7	105.2	254.1	66.6	22.0	.0	5.8	.0	890.6
1968	69	14.5	.0	278.5	108.7	47.1	221.6	161.1	221.8	26.5	28.6	8.5	.0	1116.9
1969	70	-	110.4	205.9	82.0	228.6	50.0	135.8	97.5	53.2	8.8	.0	.0	-
1970	71	13.0	35.0	33.2	115.3	-	-	-	-	-	-	.0	-	-
MOYENNE		33.4	65.2	107.2	111.8	105.6	118.8	116.1	117.1	60.1	14.5	5.6	6.3	861.7

TOTAUX PLOUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER OPERATIONNEL

28 89680 ZAQUIA-LALLA-TAKERKOUST

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1930 31													
1931 32													
1932 33													
1933 34													
1934 35													
1935 36													
1936 37													
1937 38	-	59.3	11.9	22.3	5.1	5.0	11.9	76.6	9.7	3.3	2.0	.0	-
1938 39	19.0	29.3	9.7	91.2	5.5	77.6	8.9	56.0	8.8	17.3	.7	3.3	327.3
1939 40	1.1	.0	.0	14.7	42.3	42.0	18.0	5.5	13.1	.0	.0	.0	136.7
1940 41	17.4	33.4	37.7	12.4	33.5	42.8	38.7	74.5	.2	.0	.0	.0	290.6
1941 42	1.2	51.0	68.7	4.0	30.1	65.8	21.3	17.5	7.0	.0	.0	.0	266.6
1942 43	8.6	28.2	64.7	39.5	3.8	8.0	58.2	134.0	90.8	1.0	.0	.0	436.8
1943 44	12.6	19.8	9.4	35.3	.0	67.7	7.7	.0	2.4	79.6	.0	4.0	238.5
1944 45	25.3	.0	38.8	21.2	18.5	2.3	.0	6.2	29.3	.7	1.0	.0	143.3
1945 46	9.7	22.1	16.0	6.8	23.2	.0	6.2	13.3	7.7	2.0	.0	.5	107.5
1946 47	11.5	1.0	42.8	53.8	38.7	39.2	15.1	.0	54.7	.0	.0	5.2	262.0
1947 48	16.9	.2	11.7	35.0	20.5	17.5	49.0	62.6	40.6	4.5	2.7	.0	261.2
1948 49	1.2	10.1	.0	18.0	44.5	34.3	138.8	260.9	42.6	.0	.1	.0	550.5
1949 50	.0	17.7	45.2	68.0	31.5	.0	.0	14.6	52.5	.0	.8	1.8	232.1
1950 51	30.9	60.5	7.2	47.4	34.3	31.5	23.0	5.5	15.5	.0	.0	8.2	264.0
1951 52	19.1	31.3	48.0	14.6	40.4	3.5	5.9	12.9	8.8	.0	.0	.0	184.5
1952 53	98.3	3.4	.0	31.1	23.3	34.2	54.1	22.9	2.9	.0	9.2	.0	279.4
1953 54	7.1	69.7	13.5	15.3	31.4	41.8	43.3	105.8	4.9	.0	.0	.0	332.8
1954 55	.0	3.2	14.2	43.7	19.4	32.2	39.8	80.1	21.9	7.7	.0	3.5	265.7
1955 56	.0	19.6	15.1	54.4	50.8	103.1	71.6	19.6	66.0	.0	.0	.2	400.4
1956 57	5.0	11.0	14.8	6.2	25.9	19.8	4.6	28.0	23.0	.0	.0	.0	138.3
1957 58	1.5	117.8	36.5	128.4	19.2	34.6	.0	37.8	38.4	28.7	.0	15.5	458.4
1958 59	.0	34.9	32.7	21.3	29.4	40.1	47.3	20.7	43.9	.0	.6	9.5	280.4
1959 60	9.2	8.1	36.9	21.5	69.5	.0	38.4	17.3	7.4	34.4	8.2	9.6	260.5

TOTAUX PLUVIOMETRIQUES MENSUELS ET ANNUELS

FICHER OPERATIONNEL

28 89680 ZAOUIA-LALLA-TAKERKOUST

MAROC

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	ANNEE
1960 61	.0	27.5	36.8	39.7	8.3	.5	15.6	11.2	11.5	24.8	.0	10.0	185.9
1961 62	24.1	3.3	30.4	35.1	15.1	4.3	119.0	63.4	39.1	.9	.0	3.1	337.8
1962 63	62.0	64.1	72.3	13.2	39.3	120.2	11.9	45.2	85.7	.0	.0	.7	514.6
1963 64	.0	.0	15.5	67.1	47.4	7.2	17.2	92.4	21.0	4.4	.0	.0	272.2
1964 65	13.8	.0	18.4	78.3	32.9	31.1	9.7	39.0	7.7	2.3	.0	.5	233.7
1965 66	9.6	87.4	66.1	33.8	2.0	12.6	21.3	5.7	46.2	.0	.0	.0	284.7
1966 67	11.9	22.3	75.5	3.3	12.8	38.7	13.5	59.9	32.2	.5	.0	.0	270.6
1967 68	14.6	34.6	102.3	54.5	.0	32.2	84.8	51.8	.0	.0	35.5	9.0	419.3
1968 69	.3	.0	30.0	34.0	4.4	95.4	29.8	82.8	46.7	1.0	28.5	.0	352.9
1969 70	7.0	6.7	73.1	7.3	47.1	6.5	41.4	11.0	.0	.0	.0	.0	200.1
1970 71	3.5	23.0	7.3	60.2	68.0	27.4	88.0	88.5	72.0	3.0	.0	.0	440.9
MOYENNE	13.4	26.5	32.4	36.3	27.0	32.9	33.9	47.7	28.1	6.4	2.6	2.5	289.7